ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ **Αρ. Φύλλου 1983**

14 Αυγούστου 2013

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. οικ.10169/639/Φ.Γ.9.6.4(ΣΤ)

Καθορισμός απαιτήσεων για ανεξαρτησία, αμεροληψία και ικανότητα των μελών των εξεταστικών επιτροπών του άρθρου 5 παρ. 4 του ν. 3982/2011, του συστήματος εσωτερικού ελέγχου των υπηρεσιών της παρ. 1 του άρθρου 5 του ν. 3982/2011 και των εξεταστικών επιτροπών, του τρόπου και των αναγκαίων υποδομών για τη διενέργεια των εξετάσεων, της εξεταστέας ύλης, της διάρκειας, του τρόπου και του περιεχομένου της επιμόρφωσης των μελών των εξεταστικών επιτροπών, του τύπου και του περιεχομένου των εκδιδόμενων αδειών καθώς και του τρόπου παρακολούθησης και υποστήριξης των εξεταστικών επιτροπών από τον Εθνικό Οργανισμό Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων έργου.

**ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ - ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τα άρθρα 1-16 του ν. 3982/2011 «Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις» (Α΄ 143), όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν με το άρθρο 228 παρ. 1-6 του ν. 4072/2012 «Βελτίωση επιχειρηματικού περιβάλλοντος - Νέα εταιρική μορφή - Σήματα - Μεσίτες Ακινήτων - Ρύθμιση θεμάτων ναυτιλίας, λιμένων, αλιείας και άλλες διατάξεις» (Α΄ 86), ιδίως δε το άρθρο 5 παρ. 7 του νόμου αυτού.

2. Το π.δ. 113 /2012 «Καθορισμός ειδικοτήτων για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων τεχνικών έργων, καθορισμός κριτηρίων για την κατάταξη των μηχανημάτων σε ειδικότητες και ομάδες, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της επαγγελματικής αυτής δραστηριότητας από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις» (Α΄ 198), ιδίως δε τα άρθρα 2 και 5 αυτού.

3. Την οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η)/5.3.2013 απόφαση του Υφυπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Κατάταξη των μηχανημάτων έργου σε ειδικότητες και ομάδες, ως προς τη δραστηριότητα του χειρισμού σύμφωνα με το π.δ. 113/2012 (Α΄ 198) και αντιστοίχιση των υφισταμένων αδειών που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με το π.δ. 22/1976 (Α΄ 6) ή το π.δ. 31/1990 (Α΄ 11) με τις άδειες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του προεδρικού αυτού διατάγματος» (Β΄ 519).

4. Το άρθρο 90 του «Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα», που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 (Α΄ 98).

5. Το π.δ. 229/1986 (Α΄ 96) «Σύσταση και οργάνωση της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας» και του π.δ. 396/1989 (Α΄ 172) «Οργανισμός της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας» όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με το π.δ. 342/1990 (Α΄ 135) και το π.δ. 189/1995 (Α΄ 99) «Συμπλήρωση και τροποποίηση του π.δ. 396/1989 «Οργανισμός της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας», του άρθρου 21 του ν. 2367/1995 (Α΄ 261) «Νέοι χρηματοπιστωτικοί θεσμοί και άλλες διατάξεις» και του π.δ. 182/2005 (Α΄ 230) «Διάρθρωση και αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Ανάπτυξης και Συντονισμού της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας του Υπουργείου Ανάπτυξης».

6. Το π.δ. 85/2012 (Α΄ 141) «Ίδρυση και μετονομασία Υπουργείων, μεταφορά και κατάργηση υπηρεσιών» όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 118/2013 (Α΄ 152) «Τροποποίηση του π.δ. 85/2012 (Α΄ 141) - Ίδρυση Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού και μετονομασία των Υπουργείων Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού σε Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας και σε Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων αντιστοίχως».

7. Το π.δ. 119/2013 «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α΄ 153).

8. Την 27858/ΔΙΟΕ/546/26.6.2013 απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας Αθανάσιο Σκορδά» (Β΄ 1653).

9. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Άρθρο 1
Σκοπός και πεδίο εφαρμογής

1. Η παρούσα απόφαση καθορίζει: (α) τις απαιτήσεις για την ανεξαρτησία, την αμεροληψία και την ικανότητα των μελών των εξεταστικών επιτροπών, (β) τη διάρκεια, τον τρόπο και το περιεχόμενο της επιμόρφωσης των μελών των εξεταστικών επιτροπών, (γ) τον τρόπο και τις αναγκαίες υποδομές για τη διενέργεια των εξετάσεων, (δ) την εξεταστέα ύλη, (ε) τις απαιτήσεις εσωτερικού ελέγχου των υπηρεσιών της παρ. 1 του άρθρου 5 του ν. 3982/2011 και των εξεταστικών επιτροπών, (στ) τον τρόπο παρακολούθησης και υποστήριξης των εξεταστικών επιτροπών από τον Εθνικό Οργανισμό Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (ΕΟΠΠΕΠ) και (ζ) τον τύπο και το περιεχόμενο των εκδιδόμενων αδειών για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων έργου (π.δ. 113/2012).

2. Οι άδειες για τη χορήγηση των οποίων απαιτείται επιτυχής εξέταση βάσει των οριζόμενων στην παρούσα απόφαση είναι:

(α) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Β΄ 1ης Ειδικότητας

(β) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Α΄ 1ης Ειδικότητας

(γ) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Β΄ 2ης Ειδικότητας

(δ) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Α΄ 2ης Ειδικότητας

(ε) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Β΄ 3ης Ειδικότητας

(στ) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Α΄ 3ης Ειδικότητας

(ζ) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Β΄ 4ης Ειδικότητας

(η) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Α΄ 4ης Ειδικότητας

(θ) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Β΄ 5ης Ειδικότητας

(ι) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Α΄ 5ης Ειδικότητας

(κ) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Β΄ 6ης Ειδικότητας

(λ) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Α΄ 6ης Ειδικότητας

(μ) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Β΄ 7ης Ειδικότητας

(ν) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Α΄ 7ης Ειδικότητας

(ξ) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Β΄ 8ης Ειδικότητας

(ο) Άδεια χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Α΄ 8ης Ειδικότητας

ΜΕΡΟΣ 1
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

Άρθρο 2
Σύσταση εξεταστικών επιτροπών

1. Οι εξετάσεις για την απόκτηση των αδειών διενεργούνται από μία ή περισσότερες τριμελείς εξεταστικές επιτροπές, οι οποίες συγκροτούνται με απόφαση του Περιφερειάρχη, στην έδρα της οικείας Περιφέρειας. κατ' εξαίρεση, για την εξυπηρέτηση των νήσων, επιτρέπεται με απόφαση του Περιφερειάρχη η συγκρότηση εξεταστικών επιτροπών και εκτός της έδρας της οικείας Περιφέρειας. Για τη συγκρότηση αυτή λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες των νήσων, οι συγκοινωνιακές συνθήκες, οι διαθέσιμες υποδομές και οι οικονομικοί και ανθρώπινοι πόροι.

Οι εξεταστικές επιτροπές συγκροτούνται από έναν υπάλληλο της αρμόδιας υπηρεσίας της Περιφέρειας για τη χορήγηση των αδειών, έναν εκπρόσωπο του ΕΟΠΠΕΠ και έναν εκπρόσωπο της οικείας Ομοσπονδίας με τον αναπληρωτή τους. Οι εκπρόσωποι του ΕΟΠΠΕΠ και της Ομοσπονδίας προτείνονται με τους αναπληρωτές τους από τους φορείς αυτούς, ύστερα από πρόσκληση του Περιφερειάρχη. Εάν ο φορέας δεν ορίσει τον εκπρόσωπό του εντός τριάντα ημερών από τη λήψη της σχετικής πρόσκλησης, η επιτροπή συγκροτείται χωρίς τη συμμετοχή εκπροσώπου του εν λόγω φορέα, στη θέση του οποίου ορίζεται υπάλληλος από οποιαδήποτε άλλη υπηρεσία της οικείας Περιφέρειας.

Το έργο της Επιτροπής υποστηρίζεται χωρίς δικαίωμα ψήφου, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο, με απόφαση του Περιφερειάρχη από έναν εμπειρογνώμονα που προτείνεται από το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος με τίτλο σπουδών συναφή προς το αντικείμενο της εξέτασης. Η αμοιβή του καθορίζεται με βάση την κοινή υπουργική απόφαση που εκδίδεται δυνάμει του άρθρου 5 παρ. 15 του ν. 3982/2011.

Η υπηρεσία, η οποία έχει την επιμέλεια της διεξαγωγής των εξετάσεων, είναι η υπηρεσία χορήγησης των αδειών στην έδρα της οποίας συγκροτείται η εξεταστική επιτροπή. Με απόφαση του οικείου Περιφερειάρχη δύναται να ορίζονται ένας ή περισσότεροι διοικητικοί υπάλληλοι για την παροχή διοικητικής υποστήριξης στην επιτροπή.

2. (α) Τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής διορίζονται για θητεία δύο ετών, η οποία δύναται να παραταθεί μία φορά για ίσο χρόνο. Η ιδιότητα του μέλους της εξεταστικής επιτροπής δύναται να αποκτηθεί ξανά με την πάροδο δύο ετών. Η αντικατάσταση μέλους πριν τη λήξη της θητείας του είναι δυνατή σε περίπτωση που αυτό αποβιώσει, παραιτηθεί, χάσει την ιδιότητα βάσει της οποίας ορίστηκε ως μέλος της εξεταστικής επιτροπής, καθώς και για λόγο αναγόμενο στην πλημμελή άσκηση των καθηκόντων του. Στην τελευταία περίπτωση, η πράξη αντικατάστασης πρέπει να είναι προς τούτο ειδικά αιτιολογημένη.

3. Αν στην έδρα μίας Περιφέρειας δεν έχει συγκροτηθεί εξεταστική επιτροπή, ο ενδιαφερόμενος δύναται να εξεταστεί από εξεταστική επιτροπή που έχει συγκροτηθεί στην έδρα όμορης ή και άλλης Περιφέρειας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κοινή υπουργική απόφαση που εκδίδεται δυνάμει του άρθρου 5 παρ. 9 του ν. 3982/2011.

4. Η επιτροπή βρίσκεται σε απαρτία όταν παρευρίσκονται και τα τρία τακτικά ή αναπληρωματικά μέλη.

Άρθρο 3
Προσόντα και επιμόρφωση των μελών των εξεταστικών επιτροπών

1. Οι υπάλληλοι της Περιφέρειας και ο εκπρόσωπος του ΕΟΠΠΕΠ που μετέχουν στην εξεταστική επιτροπή πρέπει να κατέχουν τίτλο σπουδών πανεπιστημιακού ή τεχνολογικού τομέα συναφή προς το αντικείμενο της εξέτασης. Ο εκπρόσωπος της οικείας Ομοσπονδίας πρέ-

πει να κατέχει άδεια για τις επαγγελματικές δραστηριότητες που αφορούν το αντικείμενο της εξεταστικής επιτροπής και επιπλέον να είναι κάτοχος τίτλου σπουδών αντίστοιχου ή ανώτερου επιπέδου με εκείνον του εξεταζόμενου στις περιπτώσεις εξέτασης πτυχιούχων του Τεχνολογικού Τομέα, σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 5 παρ. 3, καθώς και των παρ. 10, παρ. 11 και παρ. 12 του άρθρου 9 του π.δ. 113/2012. Ειδικότερα, οι εκπρόσωποι της οικείας Περιφέρειας και του ΕΟΠΠΕΠ πρέπει να είναι κάτοχοι τίτλου σπουδών του άρθρου 5 παρ. 3 του π.δ. 113/2012. Οι εκπρόσωποι της οικείας Ομοσπονδίας πρέπει να είναι κάτοχοι άδειας χειριστή μηχανημάτων έργου ομάδας Α΄ ειδικότητας ίδιας με την εξεταζόμενη, σε ισχύ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5 παρ. 2 και παρ. 3 του π.δ. 113/2012.

2. Τα μέλη των εξεταστικών επιτροπών λαμβάνουν την προβλεπόμενη επιμόρφωση, η οποία ορίζεται στο άρθρο 5 παρ. 5 του ν. 3982/2011. Η επιμόρφωση καλύπτει το θεωρητικό και το πρακτικό μέρος της εξέτασης και αποσκοπεί στο να τους εξοικειώσει με την εξεταστική διαδικασία. Ειδικότερα, κατά τη διάρκεια της επιμόρφωσης λαμβάνουν κατευθυντήριες οδηγίες για τον τρόπο της κλήρωσης των θεμάτων σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 8 και για τον τρόπο αξιολόγησης των ασκήσεων του πρακτικού μέρους. Η επιμόρφωση στο πρακτικό μέρος της εξέτασης αποσκοπεί στην ενημέρωσή τους σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μηχανημάτων έργου που χρησιμοποιούνται για τις εξετάσεις καθώς και τις εφαρμοζόμενες απαιτήσεις ασφαλείας. Επίσης, τα μέλη δύνανται να επιμορφώνονται και στις τεχνολογικές εξελίξεις που τυγχάνουν εφαρμογής.

3. Η δρομολόγηση των διαδικασιών της επιμόρφωσης των μελών των εξεταστικών επιτροπών τελεί υπό την ευθύνη του οικείου Περιφερειάρχη. Η προβλεπόμενη επιμόρφωση πραγματοποιείται υπό μορφή μονοήμερου σεμιναρίου ή ημερίδας που διοργανώνεται είτε από την οικεία Περιφέρεια, είτε από την Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας του Υπουργείου Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, είτε από τον ΕΟΠΠΕΠ, είτε από άλλους φορείς του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα, οι οποίοι διαθέτουν εισηγητές με τα κατάλληλα προσόντα και τα απαραίτητα μηχανήματα έργου, για το πρακτικό μέρος των εξετάσεων.

Στην επιμόρφωση συμμετέχουν και οι αναπληρωτές των τακτικών μελών. Μετά το πέρας την επιμόρφωσης, ο φορέας που διοργάνωσε την επιμόρφωση, εκδίδει βεβαίωση συμμετοχής για κάθε συμμετέχοντα.

Άρθρο 4
Ασυμβίβαστες ιδιότητες - απαιτήσεις για την ανεξαρτησία και την αμεροληψία των μελών των εξεταστικών επιτροπών

1. Τα μέλη των εξεταστικών επιτροπών παρέχουν εγγυήσεις αμερόληπτης και απροκατάληπτης κρίσης κατά την άσκηση των αρμοδιοτήτων τους.

2. Μέλος εξεταστικής επιτροπής οφείλει να μην συμμετέχει σε εξεταστική επιτροπή εφόσον είναι σύζυγος ή συγγενής εξ αίματος ή εξ' αγχιστείας, κατ' ευθεία γραμμή απεριορίστως, και σε πλάγια έως και τέταρτου βαθμού, με κάποιον από τους εξεταζόμενους ή έχει ιδιαίτερο δεσμό ή ιδιάζουσα σχέση ή εχθρότητα ή συνδέεται με οικονομική, εμπορική ή άλλη σχέση με κάποιον από αυτούς, η οποία θα μπορούσε να επηρεάσει την κρίση του.

3. Δεν μπορούν να είναι μέλη της εξεταστικής επιτροπής πρόσωπα, τα οποία είναι σύζυγοι ή συνδέονται με συγγένεια έως και τέταρτου βαθμού εξ αίματος ή εξ αγχιστείας σε ευθεία ή πλάγια γραμμή με πρόσωπο που έχει την ιδιότητα του μετόχου ή του μέλους εξεταστικής επιτροπής αδειοδοτημένου φορέα εξετάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 7 του ν. 3982/2011.

4. Δεν μπορούν να είναι μέλη της ίδιας εξεταστικής επιτροπής πρόσωπα, τα οποία είναι σύζυγοι ή συνδέονται μεταξύ τους με συγγένεια έως και τέταρτου βαθμού εξ αίματος ή εξ αγχιστείας σε ευθεία ή πλάγια γραμμή.

5. Το μέλος της εξεταστικής επιτροπής, εφόσον κρίνει ότι συντρέχει στο πρόσωπό του λόγος που επιβάλλει την αποχή του, οφείλει να το δηλώσει εγγράφως και να ζητήσει την εξαίρεσή του. Η εξαίρεση μπορεί να διατάσσεται και αυτεπαγγέλτως με απόφαση του οικείου Περιφερειάρχη.

6. Στην περίπτωση που δηλώνεται αποχή ή διατάσσεται εξαίρεση τακτικού μέλους και του αναπληρωτή του, για λόγους που αναφέρονται στην παράγραφο 2 του παρόντος άρθρου, ο εξεταζόμενος παραπέμπεται για εξέταση σε άλλη εξεταστική επιτροπή της οικείας Περιφέρειας, εφόσον έχει συγκροτηθεί.

Στην περίπτωση που δεν έχει συγκροτηθεί άλλη εξεταστική επιτροπή, η σύνθεσή της επιτροπής δεν μεταβάλλεται και συμμετέχει το μέλος στο πρόσωπο του οποίου συντρέχει η ασυμβίβαστη ιδιότητα, προκειμένου να σχηματίζεται η απαιτούμενη απαρτία για τη διεξαγωγή της εξέτασης.

Άρθρο 5
Αρμοδιότητες εξεταστικής επιτροπής

Η εξεταστική επιτροπή μεριμνά για την προετοιμασία, την οργάνωση, την διεξαγωγή, τον συντονισμό και την εποπτεία των εξετάσεων. Πιο συγκεκριμένα είναι αρμόδια για:

(α) Την έκδοση πρακτικού προϋπηρεσίας υποψηφίου, σε περίπτωση αδυναμίας προσκόμισης των απαιτούμενων βεβαιώσεων προϋπηρεσίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6 παρ. 11 του π.δ. 113 /2012.

(β) Τη διασφάλιση της ομαλής διεξαγωγής της εξεταστικής διαδικασίας και του αδιάβλητου της βαθμολογίας.

(γ) Την κλήρωση των ερωτήσεων του θεωρητικού μέρους σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 8 της παρούσας.

(δ) Την κατανομή των υποψηφίων στις αίθουσες.

(ε) Την αναπαραγωγή των θεμάτων και την ταυτόχρονη ανακοίνωσή τους στους υποψηφίους σε όλες τις αίθουσες του εξεταστικού κέντρου.

(στ) Την επιτήρηση των υποψηφίων κατά τη διάρκεια της εξέτασης του θεωρητικού μέρους.

(ζ) Την βαθμολόγηση των ερωτήσεων του θεωρητικού μέρους.

(η) Μετά το πέρας των εξετάσεων του θεωρητικού μέρους, τη σύνταξη του πρακτικού με τις αναλυτικές καταστάσεις των επιτυχόντων και αποτυχόντων.

(θ) Την εξέταση των υποψηφίων στο πρακτικό μέρος της εξέτασης και την βαθμολόγησή τους.

(ι) Μετά το πέρας των εξετάσεων του πρακτικού μέρους, τη σύνταξη του πρακτικού με τις αναλυτικές καταστάσεις των επιτυχόντων και αποτυχόντων. Ειδική

μέριμνα λαμβάνεται ώστε στο πρακτικό να αναγράφονται τα στοιχεία των μηχανημάτων έργου (πινακίδες και ισχύς) που χρησιμοποιούνται για τη διενέργεια της εξέτασης. Επίσης καταγράφονται αναλυτικά οι ασκήσεις του πρακτικού μέρους που ο εξεταζόμενος εκτέλεσε με επιτυχία ή αποτυχία.

(κ) Την έκδοση των βεβαιώσεων επιτυχούς εξέτασης.

ΜΕΡΟΣ 2
ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Άρθρο 6
Οργάνωση της εξεταστικής διαδικασίας

1. Δικαίωμα συμμετοχής σε εξετάσεις έχουν όσοι υποψήφιοι έχουν υποβάλει αιτήσεις συνοδευόμενες με όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά για την αιτούμενη άδεια, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 7.

2. Οι δικαιούχοι συμμετοχής στις εξετάσεις, οι ημερομηνίες της εξέτασης και η κατανομή των υποψηφίων στα εξεταστικά κέντρα ανακοινώνονται τουλάχιστον 5 εργάσιμες ημέρες πριν την ημερομηνία των εξετάσεων στον δικτυακό τόπο της οικείας Περιφέρειας, όπου οι εξετάσεις λαμβάνουν χώρα.

Στις περιφέρειες όπου έχουν συγκροτηθεί πλείονες εξεταστικές επιτροπές, εφόσον βάσει του μεγάλου αριθμού των υποψηφίων απαιτείται να εξεταστούν από περισσότερες της μιας εξεταστικές επιτροπές, η υπηρεσία που έχει την επιμέλεια της διεξαγωγής των εξετάσεων διενεργεί κλήρωση για την κατανομή των υποψηφίων ανά εξεταστική επιτροπή.

3. Η εξεταστική διαδικασία περιλαμβάνει εξέταση τόσο θεωρητικού όσο και πρακτικού μέρους, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 8 και 10. Κατά τη δοκιμασία του θεωρητικού μέρους επιδιώκεται η διαπίστωση αν ο υποψήφιος κατέχει και είναι ικανός να χρησιμοποιεί τις θεωρητικές και γενικές γνώσεις που είναι απαραίτητες για την άσκηση του επαγγέλματός του. Κατά τη δοκιμασία του πρακτικού μέρους ελέγχεται εάν ο υποψήφιος κατέχει τις απαιτούμενες επαγγελματικές ικανότητες, δεξιότητες και ειδικές γνώσεις, Οι ειδικότερες ρυθμίσεις για τη διενέργεια των εξετάσεων για την απόκτηση των επαγγελματικών αδειών της παρούσας απόφασης περιγράφονται στα παραρτήματα Α και Β.

Άρθρο 7
Διαδικασία συμμετοχής στις εξετάσεις και χορήγησης αδειών

1. Ο ενδιαφερόμενος για την απόκτηση της άδειας υποβάλλει αίτηση/υπεύθυνη δήλωση στην αρμόδια υπηρεσία της Περιφερειακής ενότητας, όπου βρίσκεται ο τόπος της επαγγελματικής του εγκατάστασης ή, αν δεν υπάρχει τέτοιος, στην αρμόδια υπηρεσία του τόπου της μόνιμης διαμονής του, συνοδευόμενη από τα απαραίτητα δικαιολογητικά. Την αίτηση συνοδεύει το διοικητικό παράβολο.

Η προθεσμία για την ολοκλήρωση της εξεταστικής διαδικασίας από την εξεταστική επιτροπή της αρμόδιας Περιφέρειας και τη χορήγηση της άδειας είναι δύο μήνες από την υποβολή της αίτησης/υπεύθυνης δήλωσης.

Εάν ο ενδιαφερόμενος επιθυμεί να εξεταστεί από αδειοδοτημένο φορέα εξετάσεων του άρθρου 7 του ν. 3982/2011, αντί της αίτησης/υπεύθυνης δήλωσης χορήγησης της άδειας, υποβάλλει στην αρμόδια υπηρεσία του πρώτου εδαφίου αίτηση χορήγησης βεβαίωσης υποβολής δικαιολογητικών, καταβάλλοντας το ανάλογο διοικητικό παράβολο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5 παρ. 13 του ν. 3982/2011.

2. Η αρμόδια υπηρεσία οφείλει μέσα σε 15 ημέρες από την παραλαβή της αίτησης να εκδώσει βεβαίωση υποβολής δικαιολογητικών και να την κοινοποιήσει στον ενδιαφερόμενο. Μετά την έκδοση της βεβαίωσης υποβολής δικαιολογητικών, ο ενδιαφερόμενος καταβάλλει το παράβολο εξέτασης του θεωρητικού μέρους και το παράβολο εξέτασης του πρακτικού μέρους προκειμένου να συμμετέχει στις εξετάσεις της αρμόδιας Περιφέρειας, η οποία έχει την επιμέλεια διενέργειας του θεωρητικού ή του πρακτικού μέρους αντίστοιχα.

3. (α) Στην περίπτωση που η υπηρεσία παραλαβής της αίτησης του ενδιαφερομένου είναι άλλη από εκείνη που έχει την επιμέλεια της διεξαγωγής των εξετάσεων (θεωρητικού ή πρακτικού μέρους), η υπηρεσία στην οποία υποβλήθηκε η αίτηση/υπεύθυνη δήλωση υποχρεούται να αποστείλει την βεβαίωση υποβολής δικαιολογητικών του ενδιαφερομένου, το παράβολο εξέτασης θεωρητικού ή πρακτικού μέρους και το πρακτικό εξέτασης του θεωρητικού μέρους (όπου εφαρμόζεται) στην αντίστοιχη υπηρεσία στην χωρική αρμοδιότητα της οποίας έχει συγκροτηθεί εξεταστική επιτροπή, προκειμένου ο ενδιαφερόμενος να υποβληθεί στις προβλεπόμενες εξετάσεις.

(β) Στην περίπτωση που ο ενδιαφερόμενος πρόκειται να υποβληθεί σε εξετάσεις από αδειοδοτημένο φορέα εξετάσεων, η αρμόδια υπηρεσία για την παραλαβή της αίτησης παραδίδει στον ενδιαφερόμενο την βεβαίωση υποβολής δικαιολογητικών, προκειμένου να συμμετάσχει στις προβλεπόμενες εξετάσεις.

Ο φάκελος του υποψηφίου με τα δικαιολογητικά παραμένει στην υπηρεσία όπου αυτά υποβλήθηκαν.

4. Η υπηρεσία η οποία έχει την επιμέλεια της διενέργειας των εξετάσεων, αφού παραλάβει τις βεβαιώσεις υποβολής δικαιολογητικών, τις ομαδοποιεί και τις εντάσσει σε συγκεκριμένο πρόγραμμα εξετάσεων. Οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να παραπέμπονται για εξέταση σε συγκεκριμένη ημερομηνία, εφόσον δεν έχει εξαντληθεί η δυναμικότητα της εξεταστικής επιτροπής. Η εξεταστική διαδικασία πρέπει να έχει ολοκληρωθεί τουλάχιστον πέντε (5) ημέρες πριν την εκπνοή εξήντα (60) ημερών από την ημερομηνία υποβολής της αίτησης υποψηφίου για χορήγηση άδειας που προηγείται χρονικά.

5. Η βεβαίωση υποβολής δικαιολογητικών έχει ισχύ δέκα μηνών και τα παράβολα εξέτασης του θεωρητικού και του πρακτικού μέρους της εξέτασης έχουν ισχύ έξι μηνών.

6. Εάν ο ενδιαφερόμενος που υποβάλλεται σε εξέταση από εξεταστική επιτροπή της αρμόδιας Περιφέρειας αποτύχει στην εξέταση του θεωρητικού μέρους, τότε υποβάλλει αίτηση συμμετοχής στις εξετάσεις συνοδευόμενη από την βεβαίωση υποβολής δικαιολογητικών, που είναι σε ισχύ, και το παράβολο συμμετοχής στις εξετάσεις του θεωρητικού μέρους. Για την απόκτηση της άδειας απαιτείται η επιτυχής εξέτασή του στο θεωρητικό και στο πρακτικό μέρος.

7. Εάν ο ενδιαφερόμενος που υποβάλλεται σε εξέταση από εξεταστική επιτροπή της αρμόδιας Περιφέρειας επιτύχει στην εξέταση του θεωρητικού μέρους, αλλά αποτύχει στην εξέταση του πρακτικού μέρους, υποβάλλει αίτηση συμμετοχής στις εξετάσεις του πρακτικού μέρους συνοδευόμενη από την βεβαίωση υποβολής δι-

καιολογητικών, που είναι σε ισχύ, το πρακτικό εξέτασης του θεωρητικού μέρους και το παράβολο συμμετοχής στις εξετάσεις του πρακτικού μέρους. Ειδικότερα, εάν ο ενδιαφερόμενος επιτύχει σε μέρος της πρακτικής εξέτασης (επιμέρους ασκήσεις), αλλά αποτύχει στο σύνολο της εξέτασης του πρακτικού μέρους (σύνολο των ασκήσεων), υποβάλλει αίτηση συμμετοχής στις εξετάσεις του πρακτικού μέρους στο οποίο απέτυχε, συνοδευόμενη από την βεβαίωση υποβολής δικαιολογητικών, που είναι σε ισχύ, το πρακτικό εξέτασης του θεωρητικού και πρακτικού μέρους και το παράβολο συμμετοχής στις εξετάσεις του πρακτικού μέρους που αντιστοιχεί στο πρακτικό μέρος που απέτυχε.

Για την απόκτηση της άδειας απαιτείται η επιτυχής εξέτασή του μόνο στο πρακτικό μέρος.

8. Στις περιπτώσεις που ακολουθείται η διαδικασία των παραγράφων 6 και 7, η προθεσμία των δύο μηνών για τη χορήγηση της άδειας, δυνάμει του άρθρου 5 παρ. 3 του ν. 3982/2011, άρχεται από την ημερομηνία της αίτησης του ενδιαφερόμενου για τη συμμετοχή του στο αντίστοιχο στάδιο της εξέτασης.

9. Όταν ο ενδιαφερόμενος επιλέξει να εξεταστεί από αδειοδοτημένο φορέα εξετάσεων, με την προσκόμιση του πιστοποιητικού επιτυχούς εξέτασης στην αρμόδια υπηρεσία, η τελευταία χορηγεί την αιτηθείσα άδεια εντός ενός μηνός.

Άρθρο 8
Διαδικασία διενέργειας των εξετάσεων θεωρητικού μέρους

1. Η εξεταστική επιτροπή με βάση τον ονομαστικό κατάλογο που της αποστέλλει η οικεία Περιφέρεια, καθορίζει τις αίθουσες και καταρτίζει ανά αίθουσα κατάλογο υποψηφίων με αλφαβητική σειρά. Αντίγραφο των καταστάσεων αναρτάται έξω από κάθε αίθουσα. Η αλφαβητική κατανομή των υποψηφίων στα έδρανα των αιθουσών γίνεται με επιμέλεια των επιτηρητών της αίθουσας.

2. Ο αριθμός των προς εξέταση θεμάτων επιλέγονται με κλήρωση από το συνολικό αριθμό των ερωτήσεων που έχει στη διάθεσή της η εξεταστική επιτροπή σύμφωνα με τη διαδικασία του παραρτήματος Α, η οποία διεξάγεται την ημέρα των εξετάσεων βάσει τυχαίας επιλογής με τη βοήθεια τύπου προγράμματος υπολογιστικού φύλλου ηλεκτρονικού υπολογιστή. Εάν, παραδείγματος χάριν, στην δεξαμενή ερωτήσεων από όπου γίνεται η κλήρωση υπάρχουν 30 ερωτήσεις, η επιλογή 5 τυχαίων ερωτήσεων από το 1 έως το 30 γίνεται με τη χρήση της συνάρτησης =RAND()*29+1. Εφόσον από την τυχαία επιλογή κληρώνονται ίδιες ερωτήσεις, η μία εξ αυτών διατηρείται και επαναλαμβάνεται η κλήρωση για την αντικατάσταση των ομοίων της ερωτήσεων.

3. Οι υποψήφιοι προσέρχονται για την εξέταση με δελτίο αστυνομικής ταυτότητας ή οποιοδήποτε άλλο πιστοποιητικό ταυτοπροσωπίας. Παρόντες θεωρούνται μόνο οι υποψήφιοι που βρίσκονται στις οικείες αίθουσες κατά τη λήξη του χρόνου προσέλευσης των υποψηφίων στα εξεταστικά κέντρα. Η απάντηση των θεμάτων από τους υποψήφιους γίνεται σε γραπτά δοκίμια που τους χορηγούνται από τους επιτηρητές. Για την απάντηση των ερωτήσεων χρησιμοποιείται στυλό διαρκείας χρώματος μπλε ή μαύρου, ενώ δεν επιτρέπεται η χρήση μολυβιού. Οι εξεταζόμενοι δύνανται να έχουν μαζί τους απλή αριθμομηχανή μη προγραμματιζόμενη. Τυχόν πρόσθετοι πίνακες ή τεχνικά χαρακτηριστικά που είναι αναγκαία για την απάντηση των ερωτήσεων παρέχονται από τους εξεταστές.

Δεν επιτρέπεται από τους εξεταζόμενους η διόρθωση ήδη επισημασμένης απάντησης, διαφορετικά αυτή εκλαμβάνεται ως λανθασμένη.

4. Όταν ο υποψήφιος ολοκληρώσει την απάντηση των θεμάτων προσέρχεται στον επιτηρητή και παραδίδει το γραπτό του. Ο επιτηρητής ενώπιον του υποψηφίου καλύπτει τα προσωπικά στοιχεία του με αδιαφανές αυτοκόλλητο. Ο υποψήφιος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει το έντυπό του πριν βγει από την αίθουσα των εξετάσεων.

Δεν επιτρέπεται σε κανέναν υποψήφιο η έξοδος από την αίθουσα των εξετάσεων πριν από την πάροδο μισής ώρας από την έναρξη του χρόνου εξετάσεων, παρά μόνο σε περίπτωση επείγουσας ανάγκης και με συνοδεία επιτηρητή. Σε περίπτωση ασθένειας του υποψηφίου κατά τη διενέργεια της εξέτασης και εφόσον δεν κριθεί σκόπιμη η μεταφορά του σε νοσηλευτικό κέντρο, η εξεταστική επιτροπή μπορεί να αποφασίσει παράταση του χρόνου εξέτασης για τον ασθενή υποψήφιο.

5. Οι υποψήφιοι κατά τη διάρκεια της εξέτασης έχουν υποχρέωση να επιδεικνύουν κόσμια συμπεριφορά και να τηρούν πιστά τις υποδείξεις και συστάσεις των μελών της εξεταστικής επιτροπής και των επιτηρητών. Ο υποψήφιος που δολιεύεται με οποιοδήποτε τρόπο τις εξετάσεις, παρεμποδίζει την ομαλή διεξαγωγή τους, έχει μαζί του σημειώσεις, αντιγράφει ή αποπειράται να αντιγράψει ή κάνει χρήση κινητού τηλεφώνου ή ψηφιακής συσκευής αποκλείεται από την εξέταση και βαθμολογείται με βαθμό μηδέν (0), ύστερα από αιτιολογημένη απόφαση της εξεταστικής επιτροπής και αποκλείεται από τις εξετάσεις για τους επόμενους τέσσερις μήνες. Τα οποιαδήποτε αποδεικτικά στοιχεία επισυνάπτονται στην απόφαση της επιτροπής. Ο υποψήφιος που αποκλείεται από τις εξετάσεις υποχρεώνεται να παραδώσει αμέσως το γραπτό δοκίμιό του του στα μέλη της επιτροπής, οι οποίοι σημειώνουν με κόκκινο στυλό το παράπτωμα, στο οποίο υπέπεσε, και απομακρύνεται χωρίς καθυστέρηση από την αίθουσα των εξετάσεων.

Άρθρο 9
Τρόπος βαθμολόγησης θεωρητικού μέρους

1. Τα γραπτά δοκίμια βαθμολογούνται επί τόπου από τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής. Κάθε γραπτό δοκίμιο αξιολογείται και από τα τρία μέλη της εξεταστικής επιτροπής.

2. Καθένα από τα μέλη της επιτροπής αναγράφει αριθμητικώς και ολογράφως το βαθμό τον οποίο δίνει και το επικυρώνει με την υπογραφή του.

3. Επανεξέταση ή αναβαθμολόγηση δεν προβλέπεται.

4. Σε περίπτωση διαπίστωσης διαφοράς μεταξύ της βαθμολογίας ενός εξεταστή που αναγράφεται ολογράφως και εκείνης που αναγράφεται αριθμητικώς, λαμβάνεται υπόψη η βαθμολογία που αναγράφεται ολογράφως.

5. Μετά το πέρας της βαθμολόγησης, η εξεταστική επιτροπή συντάσσει πρακτικό εξέτασης με τις αναλυτικές καταστάσεις των επιτυχόντων και αποτυχόντων του θεωρητικού μέρους.

6. Όσοι υποψήφιοι επιτύχουν στο θεωρητικό μέρος υποβάλλονται στην εξέταση του πρακτικού μέρους.

Άρθρο 10
Εξέταση πρακτικού μέρους

1. Εφόσον ο υποψήφιος επιτύχει στις εξετάσεις του θεωρητικού μέρους, προσέρχεται για την εξέταση του πρακτικού μέρους. Τα θέματα επιλέγονται, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο παράρτημα Β.

2. Η εξέταση των υποψηφίων πραγματοποιείται σε χώρους που, κατά την κρίση της αρμόδιας Περιφέρειας, καλύπτουν τις απαιτήσεις της εξέτασης. Η εξεύρεση των χώρων και των μηχανημάτων έργου για την διενέργεια της πρακτικής εξέτασης τελεί υπό την ευθύνη της Περιφέρειας, στην χωρική αρμοδιότητα της οποίας πραγματοποιούνται οι πρακτικές εξετάσεις. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της εξέτασης παρευρίσκεται εξουσιοδοτημένος υπεύθυνος του μηχανήματος έργου, κάτοχος αντίστοιχης άδειας, ο οποίος παρίσταται κατά τη διεξαγωγή της πρακτικής εξέτασης, διασφαλίζει την τήρηση των κανόνων για την πρόσβαση και χρήση των μηχανημάτων έργου, παρεμβαίνει άμεσα ώστε να μην τίθεται σε διακινδύνευση η υγεία και η ασφάλεια των παρευρισκομένων και η ασφάλεια του εξοπλισμού, ενημερώνοντας παράλληλα τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής αναλυτικά. Επίσης μεριμνά για την ομαλή λειτουργία των μηχανημάτων έργου κατά τη διάρκεια εξέτασης του πρακτικού μέρους.

3. Η πρακτική εξέταση πραγματοποιείται σε χώρο, ο οποίος είναι κατάλληλα διαμορφωμένος, ώστε να πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας.

4. Ο κάθε υποψήφιος εξετάζεται και βαθμολογείται από τρεις εξεταστές. Κατά τη διάρκεια της εξέτασης, ο κάθε εξεταστής καταγράφει αναλυτικά τις παρατηρήσεις του, βάσει των οποίων αξιολογεί τον υποψήφιο για κάθε μία άσκηση. Εάν ο εξεταστής θεωρεί ότι μία άσκηση είναι πλήρης, αξιολογεί τον υποψήφιο χρησιμοποιώντας τον χαρακτηρισμό «επιτυχών», διαφορετικά χρησιμοποιεί τον όρο «αποτυχών». Ως επιτυχών σε μία άσκηση θεωρείται ο υποψήφιος που χαρακτηρίστηκε ως «επιτυχών» από τουλάχιστον δύο εξεταστές.

5. Στο τέλος εκάστης ημέρας, με το πέρας της βαθμολόγησης του πρακτικού μέρους των εξετάσεων, η εξεταστική επιτροπή συντάσσει πρακτικό με τις αναλυτικές καταστάσεις των επιτυχόντων και των αποτυχόντων και εκδίδει τις βεβαιώσεις επιτυχούς εξέτασης για τους επιτυχόντες.

Άρθρο 11
Εξέταση ενδιαφερομένων
με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες

1. Όσοι υποψήφιοι οι οποίοι λόγω φυσικής αδυναμίας τους αδυνατούν να εξεταστούν γραπτώς, εξετάζονται προφορικά με την προσκόμιση ιατρικής γνωμάτευσης δημόσιου φορέα.

2. Οι υποψήφιοι εισέρχονται στις αίθουσες εξέτασης, τους χορηγείται το γραπτό δοκίμιο και αναγράφουν τα ατομικά τους στοιχεία στους οικείους χώρους. Εάν αδυνατούν από μόνοι τους βοηθούνται από τους επιτηρητές.

3. Οι υποψήφιοι εξετάζονται σε αντίστοιχα θέματα και με την ίδια διάρκεια εξέτασης με τους υποψηφίους που εξετάζονται γραπτώς. Για την ανάγνωση των θεμάτων οι υποψήφιοι δύνανται να επικουρούνται από τους επιτηρητές. Στους υποψήφιους παρέχεται ικανός χρόνος προκειμένου να μελετήσουν, να κατανοήσουν τα θέματα και να κρατήσουν, εφόσον το επιθυμούν, σημειώσεις στο τετράδιο τους για να τις χρησιμοποιήσουν όταν θα προσέλθουν στην επιτροπή. Όταν είναι έτοιμοι ή όταν κατά την κρίση της επιτροπής παρέλθει ο απαιτούμενος για την προετοιμασία τους, προσέρχονται ενώπιον της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής για εξέταση. Ο υποψήφιος αναπτύσσει προφορικά τις απαντήσεις του στα θέματα, με όποια σειρά επιθυμεί. Κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης των απαντήσεων του μπορεί να συμβουλεύεται τις σημειώσεις του στο τετράδιο.

Όταν ολοκληρωθεί η εξέταση ο υποψήφιος παραδίδει το τετράδιο του και αποχωρεί από την αίθουσα.

4. Η αξιολόγηση γίνεται με τους ίδιους όρους και με βάση την ίδια βαθμολογική κλίμακα που χρησιμοποιείται και για τους λοιπούς υποψηφίους. Καθένας από τους βαθμολογητές αναγράφει αριθμητικώς και ολογράφως το βαθμό με τον οποίον το αξιολογεί και το επικυρώνει με την υπογραφή του. Ο τελικός βαθμός προκύπτει από τον μέσο όρο των βαθμολογιών.

5. Η τριμελής εξεταστική επιτροπή δύναται να διενεργεί την εξέταση ομάδας επτά (7) ενδιαφερομένων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Άρθρο 12
Αλλαγή εξεταστέας ύλης

Σε περίπτωση τροποποίησης της παρούσας υπουργικής απόφασης λόγω μεταβολής της εξεταστέας ύλης, οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν σε διάστημα δύο ετών από την τροποποίησή της, είτε να προσκομίσουν βεβαίωση επιτυχούς παρακολούθησης κατάλληλου σεμιναρίου που παρέχεται από φορέα επαγγελματικής κατάρτισης, είτε να υποβληθούν σε συμπληρωματική εξέταση, υποβάλλοντας αντίστοιχη αίτηση και παράβολα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 8 παρ. 8 του π.δ. 113/2012.

Η Επιτροπή Τεχνικών Επαγγελμάτων του άρθρου 10 του ν. 3982/2011 και η Διεύθυνση Υποστήριξης Βιομηχανιών της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας εισηγούνται τεκμηριωμένα για το κατά πόσον η αλλαγή αυτή συνιστά ουσιώδη μεταβολή, η οποία επιβάλλει τη συμπληρωματική εξέταση.

Άρθρο 13
Σύστημα εσωτερικού ελέγχου και διοικητική οργάνωση
των υπηρεσιών αδειοδότησης των Περιφερειών

1. Η αρμόδια υπηρεσία της Περιφέρειας για τη χορήγηση αδειών καθιστά γνωστές στους ενδιαφερομένους το σύνολο των πληροφοριών που απαιτούνται για τη χορήγηση των αδειών, όπως τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, τα παράβολα, τις διαδικασίες και τον τρόπο διενέργειας των εξετάσεων, την εξεταστέα ύλη και οποιαδήποτε άλλη σχετική πληροφορία, τις οποίες και αναρτά στο δικτυακό της τόπο της Περιφέρειας.

2. Η αρμόδια υπηρεσία της Περιφέρειας για την αδειοδότηση πρέπει να έχει την κατάλληλη διοικητική οργάνωση, η οποία την καθιστά ικανή να ανταποκρίνεται αποτελεσματικά στις αρμοδιότητές της. Ειδικότερα, πρέπει να διαθέτει επαρκή αριθμό προσωπικού με τα κατάλληλα προσόντα, κατάρτιση, εμπειρία και ικανοποιητική γνώση του συνόλου των απαιτήσεων της διαδικασίας αδειοδότησης.

3. Ο προϊστάμενος της υπηρεσίας χορήγησης αδειών διαθέτει την κατάλληλη κατάρτιση και εμπειρία και έχει τη συνολική ευθύνη για τη λειτουργία της υπηρεσίας. Αυτός επιβλέπει τους υφισταμένους του ως προς την επιτέλεση των αρμοδιοτήτων τους σε όλα τα στάδια της διαδικασίας αδειοδότησης.

4. Η αρμόδια υπηρεσία της Περιφέρειας καθώς και τα μέλη των εξεταστικών επιτροπών οφείλουν να διασφαλίζουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έρχονται εις γνώση τους επ' ευκαιρία της άσκησης των αρμοδιοτήτων τους.

5. Η υπηρεσία τηρεί αρχεία με τα ακαδημαϊκά προσόντα, την κατάρτιση, τη δεξιότητα και την επαγγελματική εμπειρία του ως άνω αναφερόμενου προσωπικού και των μελών των εξεταστικών επιτροπών.

6. Η υπηρεσία τηρεί αρχεία, στα οποία συμπεριλαμβάνονται οι υποβαλλόμενες αιτήσεις, τα υποβαλλόμενα δικαιολογητικά, τα πρακτικά της εξεταστικής επιτροπής και οι χορηγούμενες άδειες. Αυτά περιλαμβάνουν επαρκείς πληροφορίες, οι οποίες επιτρέπουν την ικανοποιητική αξιολόγηση των σταδίων της αδειοδότησης. Συγκεκριμένα, περιέχουν όλα τα στάδια της διαδικασίας αδειοδότησης, ήτοι την εξέταση των δικαιολογητικών, τα γραπτά δοκίμια των εξετάσεων, τα πρακτικά της εξεταστικής επιτροπής, τις βεβαιώσεις επιτυχούς εξέτασης, τη θεώρηση των αδειών, την ανάκληση των αδειών καθώς και άλλο σχετικό έγγραφο. Τα αρχεία αυτά διατηρούνται σε ασφαλές περιβάλλον για όσο χρονικό διάστημα βρίσκεται εν ζωή το αδειοδοτούμενο πρόσωπο. Όλα τα αρχεία, ηλεκτρονικά και μη, πρέπει να αποθηκεύονται με τρόπο ασφαλή για προκαθορισμένη περίοδο ώστε να είναι δυνατή η ανάκτησή τους.

7. Η αρμόδια υπηρεσία της Περιφέρειας ενημερώνει το προβλεπόμενο στο άρθρο 9 παρ. 1 του ν. 3982/2011 Μητρώο Τεχνικών Επαγγελμάτων.

8. Τα αποτελέσματα των ελέγχων, τους οποίους διεξάγουν οι υπηρεσίες είτε αυτεπάγγελτα είτε κατόπιν καταγγελίας, για τις ανάγκες της αδειοδότησης πρέπει να περιγράφονται αναλυτικά σε εκθέσεις ελέγχου, οι οποίες συντάσσονται από το προσωπικό που διενήργησε τον έλεγχο.

9. Η υπηρεσία οφείλει να διαθέτει διαδικασίες τέτοιες, ώστε να αποφαίνεται επί των διοικητικών προσφυγών εντός των τασσόμενων από το νόμο χρονικών προθεσμιών.

10. Σε περίπτωση που μετά τη χορήγηση της άδειας διαπιστωθεί ότι συντρέχουν λόγοι ανάκλησής της, η αρμόδια υπηρεσία εκδίδει πράξη ανάκλησης και μεριμνά ούτως ώστε ο έχων εις χείρας του την ανακληθείσα άδεια να την καταθέσει στην υπηρεσία.

Άρθρο 14

Τρόπος παρακολούθησης και υποστήριξης των εξεταστικών επιτροπών από τον Εθνικό Οργανισμό Πιστοποίησης Προσόντων

Η λειτουργία των εξεταστικών επιτροπών παρακολουθείται και υποστηρίζεται από τον Εθνικό Οργανισμό Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού, μέσω της συμμετοχής σε αυτές των αντίστοιχων εκπροσώπων του.

Άρθρο 15

Ο τύπος και το περιεχόμενο των εκδιδόμενων αδειών των χειριστών μηχανημάτων έργου παρέχονται στο παράρτημα Γ.

Άρθρο 16

Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης τα κάτωθι παραρτήματα:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α
ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΔΕΙΕΣ ΤΩΝ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΜΕΡΟΥΣ

Ι. ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ – ΤΡΟΠΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΜΕΡΟΥΣ

Οι υποψήφιοι για τις άδειες των χειριστών μηχανημάτων έργου για την εξέταση του θεωρητικού μέρους των περιπτώσεων α) του άρθρου 5, παρ. 2.Α. και β) του άρθρου 9, παρ. 6 του π.δ. 113/2012, καλούνται να απαντήσουν σε 80 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής μέσα σε 90 λεπτά. Τα προς εξέταση θέματα επιλέγονται από τους ακόλουθους πίνακες:

Πίνακας Α1: Γενικές ερωτήσεις χαμηλής δυσκολίας

α/α	Ερώτηση	Σωστή Απάντηση
1	**Τι αποκαλούμε χειριστή δομικών μηχανημάτων;**	
	α. Τον εξειδικευμένο άνθρωπο όπου με την κατάλληλη υποδομή χειρίζεται τα μηχανήματα σε εργοταξιακούς χώρους.	**X**
	β. Τον άνθρωπο που ασχολείται θεωρητικά αλλά και εκπαιδεύει περί της χρήσης των μηχανημάτων.	
	γ. Τον πολιτικό μηχανικό στο δομικό έργο.	
2	**Τι είναι δομικό μηχάνημα;**	
	α. Μηχάνημα για την εξυπηρέτηση των κοινωνικών αναγκών.	
	β. Μηχάνημα για έργα.	**X**
	γ. Μηχάνημα που παράγει δομικά στοιχεία.	
3	**Τι ακριβώς κάνει ο χειριστής κινητών μηχανημάτων έργου;**	
	α. Παρακολουθεί τα μηχανήματα.	
	β. Ο χειριστής ενεργοποιεί τα διάφορα συστήματα του μηχανήματος για την παραγωγή συγκεκριμένου έργου.	**X**
	γ. Επισκευάζει και χειρίζεται τα μηχανήματα όταν αυτά έχουν προβλήματα για την αποκατάσταση της καλής λειτουργίας τους.	
4	**Ποια η ερμηνεία του όρου χειριστής;**	
	α. Είναι αυτός που χειρίζεται - δίνει τα εργαλεία του μηχανικού.	
	β. Ο μηχανικός που χειρίζεται αλλά και επισκευάζει μηχανήματα.	
	γ. Ο χειριστής οδηγεί, χειρίζεται, συντηρεί και μέσω του μηχανήματος παράγει έργο.	**X**
5	**Πώς οδηγεί το μηχάνημα ο χειριστής;**	
	α. Εφαρμόζει τον ΚΟΚ και τους εσωτερικούς κανονισμούς ασφαλείας στο εργοτάξιο.	**X**
	β. Όπως τον καθοδηγεί ο εργοδηγός και σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας.	
	γ. Μόνο οδηγώντας προς τα εμπρός.	
6	**Πώς χειρίζεται το μηχάνημα ο χειριστής;**	
	α. Χρησιμοποιώντας τους διακόπτες, μοχλούς, κουμπιά και πεντάλ με τα χέρια και τα πόδια προκειμένου να το κινήσει.	**X**
	β. Όσο πιο γρήγορα και αποτελεσματικά για την άμεση εκτέλεση της εργασίας του.	
	γ. Με βάση την εμπειρία του εργοδηγού του, που του δίνει τις κατάλληλες οδηγίες μετά και από σχετική εκπαίδευση.	
7	**Τι είναι σημαντικό κατά τον χειρισμό του μηχανήματος στον χειριστή;**	
	α. Να διατηρεί την ηρεμία του κατά το χειρισμό.	
	β. Η παρακολούθηση των διαφόρων οργάνων (λυχνίες, δείκτες, κοντέρ, ενδείξεις) για να προσαρμόζει κατάλληλα τον χειρισμό.	**X**
	γ. Ο προσανατολισμός του εργοταξίου και η συνεργασία με το χειριστή για την παραγωγικότερη απόδοση.	
8	**Ένας χειριστής δομικού μηχανήματος, σε τι πρέπει να δίνει προτεραιότητα;**	
	α. Την προσοχή στο ντύσιμο του σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας.	
	β. Την ασφάλεια στην εργασία του.	**X**

	γ. Την κατάσταση ασφαλείας στο εργοτάξιο.	
9	**Τι εξετάζει ο χειριστής πριν ξεκινήσει την εργασία του;**	
	α. Τις καιρικές συνθήκες.	
	β. Τις οδηγίες που έχει δώσει ο εργοταξιάρχης.	
	γ. Το μηχάνημα που θα δουλέψει.	X
10	**Από τι ηλικία μπορεί κανείς να χειρίζεται δομικά μηχανήματα;**	
	α. Από τα 16 εφ' όσον έχει την επάρκεια που έχει οριστεί από τη νομοθεσία.	
	β. Από τα 18 που παίρνει και δίπλωμα οδήγησης.	
	γ. Από τότε που ορίζει ο νόμος και οι σχετικές οδηγίες του νομοθέτη.	X
11	**Τι εξυπηρετούν τα δομικά μηχανήματα;**	
	α. Την καλύτερη και ταχύτερη εκτέλεση των διάφορων δομικών έργων.	X
	β. Την αειφόρο ανάπτυξη των δομικών έργων.	
	γ. Την αποδοτικότητα στον τομέα δημοσίων δομικών έργων.	
12	**Από τι κινούνται τα δομικά μηχανήματα;**	
	α. Από άξονες και ρόδες.	
	β. Από ηλεκτρικούς και μη κινητήρες.	X
	γ. Από το χειρισμό ανθρώπων.	
13	**Τι σημαίνουν για σένα οι κανονισμοί ασφάλειας στην δουλειά σου;**	
	α. Πρόσθετη γνώση.	
	β. Το α και το ω για την σωστή εκτέλεση ενός έργου.	X
	γ. Διάβασμα των σχετικών πινακίδων στα εργοτάξια.	
14	**Τα μαθηματικά και η γεωμετρία χρειάζονται στην δουλειά του χειριστή;**	
	α. Όχι, δεν χρειάζονται σε κανένα στάδιο εργασίας.	
	β. Αποτελούν εργαλεία για την καλύτερη χρήση των μηχανημάτων.	X
	γ. Ναι γιατί ένας μορφωμένος χειριστής είναι πιο αποδοτικός.	
15	**Υπάρχει εργασία στα δομικά έργα που δεν γίνεται;**	
	α. Αρκετά που καθορίζονται και από σχετικές οδηγίες.	
	β. Για κάθε τι υπάρχει και η αντίστοιχη εφαρμογή.	X
	γ. Σίγουρα είναι και μερικά που δεν γίνονται, δεν μπορεί να τα λύσει κανείς όλα.	
16	**Προκειμένου να κινηθεί ένα μηχάνημα τι πρέπει να φροντίζει ο χειριστής πριν τη χρήση του;**	
	α. Να καθήσει στο κάθισμα χειρισμού με τα όργανα και να ελέγξει τον πίνακα ελέγχου.	
	β. Να έχει λύσει το χειρόφρενο και να γυρίσει το διακόπτη πατώντας ελαφρά το πεντάλ.	
	γ. Να εφοδιάζει το μηχάνημα με καύσιμα, ηλεκτρισμό, πεπιεσμένο αέρα ή άλλης μορφής ενέργεια.	X
17	**Το πετρέλαιο τι ρόλο παίζει στην δουλειά των δομικών μηχανημάτων;**	
	α. Χρειάζεται για καθαρισμό των δύσκολων μεταλλικών επιφανειών.	
	β. Είναι καύσιμη ύλη απαραίτητη για την κίνηση στα περισσότερα από αυτά.	X
	γ. Δευτερεύοντα ρόλο, μετά από τα ηλεκτρομοτέρ.	
18	**Τι σημαίνει λίπανση;**	
	α. Διαδικασία καθαρισμού των δομικών μηχανημάτων.	
	β. Κέρωμα εξωτερικό για τις μηχανές.	
	γ. Η χρήση λαδιών για καλύτερη λειτουργία των τριβόμενων μερών.	X
19	**Τι χρειάζεται ο έλεγχος της στάθμης των λαδιών νερού σε ένα κινητήρα;**	
	α. Είναι δειγματοληπτική εικόνα για να τη μεταφέρουμε στον υπεύθυνο.	
	β. Άκρως απαραίτητος για να ξέρουμε ότι έχουμε ικανή ποσότητα λαδιού στην μηχανή, ώστε να μην παρουσιάσει προβλήματα.	X
	γ. Για να ξέρουμε ποτέ θα αλλάξουμε τα λάδια.	
20	**Σε τι διαχωρίζουμε τους έλεγχους των μηχανημάτων;**	
	α. Σε καθημερινούς, περιοδικούς και ετήσιους.	X
	β. Σε μηχανικούς και ηλεκτρικούς.	
	γ. Σε μερικούς και ολικούς.	

21	**Τι είναι η προληπτική καθημερινή συντήρηση;**	
	α. Ο καθαρισμός της καμπίνας του χειριστή και των κινητών μερών του μηχανήματος.	
	β. Είναι ο έλεγχος του μηχανήματος και οι ενέργειες για την ομαλή χρήση του (γρασάρισμα, εντοπισμός μικροβλαβών κ.τ.λ.).	**X**
	γ. Η συντήρηση πριν την έναρξη της βάρδιας και στο διάλειμμα η οποία προλαμβάνει ενδεχόμενες βλάβες.	
22	**Δελτίο ελέγχου μηχανήματος, τι είναι και ποιος το χρησιμοποιεί;**	
	α. Το βιβλίο που γράφει και συμπληρώνει ο μηχανικός του δομικού μηχανήματος.	
	β. Είναι το βιβλίο συντήρησης που ελέγχει ο μηχανικός του εργοταξίου.	
	γ. Είναι η έντυπη εικόνα κατάστασης του μηχανήματος και το συμπληρώνει ο χειριστής.	**X**
23	**Ποιος παρακολουθεί το μηχάνημα για δυσλειτουργίες και προβλήματα;**	
	α. Ο χειριστής και αμέσως αναφέρει στους τεχνικούς την οποιαδήποτε δυσλειτουργία παρατηρεί στα επιμέρους συστήματα.	**X**
	β. Ο εργοταξιάρχης και μηχανικός συντήρησης.	
	γ. Ο μηχανικός συντήρησης των μηχανημάτων.	
24	**Ποιος είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των κανονισμών ασφάλειας στη χρήση δομικού μηχανήματος;**	
	α. Ο υπεύθυνος του έργου.	
	β. Ο πολιτικός μηχανικός ή ο μηχανολόγος του έργου.	
	γ. Ο χειριστής και ενημερώνεται πλήρως για τους γενικούς και ειδικούς όρους πριν την ανάληψη του έργου.	**X**
25	**Τα μέσα ατομικής προστασίας είναι απαραίτητα στην εργασία του χειριστή;**	
	α. Ναι και πρέπει να τα φορά κατά την εργασία του.	**X**
	β. Ανάλογα τον χώρο και την εργασία που εκτελείται.	
	γ. Είναι στην διακριτική επιλογή του χειριστή.	
26	**Σε ποιον ανήκει η αναγνώριση των δυνατοτήτων ενός μηχανήματος;**	
	α. Στον εργοταξιάρχη.	
	β. Στον εργοδηγό.	
	γ. Στον χειριστή.	**X**
27	**Η παράδοση του μηχανήματος στον επόμενο τι περιέχει;**	
	α. Παρκάρισμα, καθαριότητα, συμπλήρωση δελτίου λειτουργίας.	**X**
	β. Σβήσιμο επιτόπου και παράδοση στον επόμενο στη βάρδια.	
	γ. Παράδοση σε λειτουργία.	
28	**Μπορεί να γίνει χειριστής, άτομο με ειδικές ανάγκες;**	
	α. Ναι.	
	β. Όχι, σε καμία περίπτωση.	**X**
	γ. Μόνο κάτω από προϋποθέσεις.	
29	**Απαιτείται άριστη φυσική κατάσταση στο χειριστή;**	
	α. Σε γενικές γραμμές να είναι καλά.	
	β. Απαραίτητα ναι, και να ελέγχει τακτικά την υγεία του.	**X**
	γ. Όχι απαραίτητα, αν δεν πάσχει από κάτι σοβαρό.	
30	**Η δουλειά του χειριστή είναι ατομική ή ομαδική εργασία;**	
	α. Ατομική	
	β. Ομαδική, γιατί είναι δεδομένη ως μέρος γενικότερης εργασίας	**X**
	γ. Εξαρτάται την περίπτωση	
31	**Η γνώση της λατινικής αλφάβητου είναι απαραίτητη στο χειριστή;**	
	α. Όχι, δεν χρειάζεται η γνώση καμίας γλώσσας.	
	β. Ναι, για το διάβασμα των εγχειριδίων ή όρων λειτουργίας.	**X**
	γ. Όχι, χρειάζεται μόνο γνώση ελληνικών.	
32	**Χρειάζονται γραμματικές γνώσεις στην δουλειά του χειριστή;**	
	α. Είναι απαραίτητες για καταγραφή εργασιών, διάβασμα και επικοινωνία.	**X**
	β. Όχι γιατί απλώς είναι εμπειρική δουλειά.	

	γ. Μόνο για τους εξειδικευμένους χειριστές.	
33	**Από ποια βαθμίδα ιεραρχίας περνάει απαραίτητα ένας χειριστής;**	
	α. Επισκευαστής.	
	β. Βοηθός χειριστή.	**X**
	γ. Εργοδηγός.	
34	**Τι κάνει ο βοηθός χειριστή μηχανημάτων;**	
	α. Ο βοηθός χειριστής εκτελεί τις απαιτούμενες εργασίες χειρισμού μηχανημάτων, υπό τις οδηγίες και τη συνεχή καθοδήγηση του χειριστή μηχανημάτων έργου και αποκτά προϋπηρεσία για την απόκτηση της άδειας του χειριστή μηχανημάτων έργου.	**X**
	β. Προσπαθεί να πετύχει μόνος του τη διεκπεραίωση του έργου.	
	γ. Παρακολουθεί και αντιγράφει τον τρόπο εργασίας του χειριστή.	
35	**Τι είναι ο κινητήρας diesel;**	
	α. Μηχανή εσωτερικής καύσης που καίει ως καύσιμο πετρέλαιο.	**X**
	α. Μηχανή εσωτερικής καύσης που καίει ως καύσιμο μαζούτ.	
	β. Ηλεκτροκινητήρας με εξειδικευμένη λειτουργία.	
36	**Τι είναι ο ηλεκτρικός κινητήρας;**	
	α. Η γεννήτρια που παράγει ρεύμα	
	β. Μοτέρ που δουλεύει με τροφοδότηση ηλεκτρικού ρεύματος	**X**
	γ. Κινητήρας που χρειάζεται ρεύμα για καύση	
37	**Τι είναι η μηχανή εσωτερικής καύσης;**	
	α. Είναι οι σύγχρονοι κινητήρες που καίνε ως καύσιμο πετρέλαιο, βενζίνα η αέριο.	**X**
	β. Αυτές οι μηχανές που δουλεύουν με την καύση πτητικών αερίων.	
	γ. Είναι οι μηχανές που τοποθετούνται εσωτερικά στα διάφορα μηχανήματα	
38	**Σε τι χρησιμεύουν οι μπαταρίες;**	
	α. Για να ανάβουν τα φώτα του μηχανήματος την νύχτα	
	β. Για να παίρνει μπροστά η μηχανή - ανάφλεξη	
	γ. Διατηρούν ικανή ποσότητα συνεχούς ρεύματος για μια συγκεκριμένη αυτονομία.	**X**
39	**Ο εκκινητής είναι ο αυτόνομος ηλεκτρικός στιγμιαίος κινητήρας που χρησιμεύει στην εκκίνηση των Μ.Ε.Κ.**	
	α. Σωστό	**X**
	β. Λάθος	
40	**Τι είναι ο υπερσυμπιεστής (τουρμπίνα);**	
	α. Μηχανισμός που πιέζει τα λαδιά στην μηχανή.	
	β. Διάταξη που συμπιέζει και συμπυκνώνει τον ατμοσφαιρικό αέρα πριν μπει στους θαλάμους καύσης της Μ.Ε.Κ.	**X**
	γ. Διάταξη για να ψύχεται πιο αποτελεσματικά η μηχανή.	
41	**Υπάρχουν αερόψυκτοι κινητήρες;**	
	α. Όχι, δεν υπάρχουν.	
	β. Ναι, υπάρχουν για εργασία σε περιοχές όπου το νερό είναι ανύπαρκτο.	**X**
	γ. Παλαιότερα υπήρχαν, τώρα όχι.	
42	**Ποιες είναι οι αρχικές ενέργειες του χειριστή πριν την έναρξη της εργασίας του;**	
	α. Βάζει μπροστά το μηχάνημα.	
	β. Ελέγχει τα λάδια, νερά, αέρα και όργανα του μηχανήματος	**X**
	γ. Συνεννοείται με τους χειριστές των άλλων μηχανημάτων.	
43	**Τι είναι το συρματόσχοινο;**	
	α. Ένα είδος σχοινιού φτιαγμένο από σύρμα και πλέγμα	
	β. Ειδικά μεταλλοπλεγμένα εύκαμπτα σχοινιά που έχουν υψηλή αντοχή	**X**
	γ. Μια μορφή συρματοπλέγματος προστασίας	
44	**Τι είναι ο ιμάντας πρόσδεσης;**	
	α. Ιμάντες που δένουμε αντικείμενα.	
	β. Ειδικές πλεκτές λωρίδες υψηλής μηχανικής αντοχής για πρόσδεση φορτίων και αντικειμένων.	**X**

	γ. Ειδικά σχοινιά για ρυμούλκηση οχημάτων.	
45	**Έχουν διάρκεια ζωής τα συρματόσχοινα;**	
	α. Όχι είναι αναλλοίωτα.	
	β. Ναι και πρέπει να τα ελέγχουμε τακτικά	**X**
	γ. Ναι ανάλογα με το μέγεθος, την χρήση και την διάμετρο αυτού	
46	**Τι σημαίνει βίρα;**	
	α. Προσοχή	
	β. Σήκωσε	**X**
	γ. Κατέβασε	
47	**Τι σημαίνει μάϊνα;**	
	α. Κατέβασε	**X**
	β. Ανέβασε	
	γ. Κράτα	
48	**Όταν δουλεύω φοράω κράνος ασφάλειας και αν ναι, γιατί;**	
	α. Ναι, για να ξεχωρίζω που βρίσκομαι.	
	β. Ναι, για να προστατεύομαι από πτώση αντικειμένων μέχρι κάποιο μέγεθος.	**X**
	γ. Όχι πάντα, ανάλογα πού βρίσκομαι.	
49	**Όταν οδηγώ μπουλντόζα στην εθνική οδό, πότε κάνω προσπέραση;**	
	α. Ποτέ αλλά πηγαίνω πάντα σιγά και δεξιά.	
	β. Όταν αδειάσει ο δρόμος και δεν εμποδίζω κανέναν.	
	γ. Δεν κυκλοφορούμε ποτέ με τέτοιου είδους όχημα στην εθνική οδό.	**X**
50	**Πότε βγαίνω στην άσφαλτο με το ερπυστριοφόρο μηχάνημα;**	
	α. Ποτέ. Τα ερπυστριοφόρα μεταφέρονται μόνο.	**X**
	β. Μόνο την νύχτα που δεν έχει φόρτο κυκλοφορίας.	
	γ. Μόνο σε χωμάτινους δρόμους για να μην χαλάσει το ασφαλτόστρωμα.	
51	**Μεταφέρουμε οικοδόμους με οικοδομικό γερανό;**	
	α. Ποτέ ανθρώπους, διότι δεν πληρούνται κανόνες ασφάλειας.	**X**
	β. Μόνο όταν υπάρξει ανάγκη.	
	γ. Ναι εφόσον έχουμε την έγκριση του εργοταξιάρχη.	
52	**Τι είναι το πρανές;**	
	α. Έδαφος με κλίση από το οριζόντιο επίπεδο.	**X**
	β. Τοπογραφικός όρος.	
	γ. Συγκεκριμένη γεωμορφία.	
53	**Τι ρούχα φοράμε όταν χειριζόμαστε το μηχάνημα μας;**	
	α. Μία ελαφριά φόρμα για να διευκολυνόμαστε στις κινήσεις μας.	
	β. Ολόσωμη φόρμα και μποτάκια , για να είμαστε πιο ασφαλείς.	
	γ. Τα απαραίτητα από τους κανονισμούς ασφαλείας, όπως αυτά ορίζονται.	**X**
54	**Όταν ο χειριστής κάτσει πρώτη φορά σε ένα νέο μηχάνημα πώς πρέπει να ξεκινήσει;**	
	α. Να ρυθμίσει το κάθισμα του έτσι ώστε να μπορεί να βλέπει καλύτερα.	
	β. Να μελετήσει όλα τα όργανα και τα χειριστήρια και να μπορέσει να εξοικειωθεί σύντομα με τον χειρισμό τους.	**X**
	γ. Να καλέσει τον υπεύθυνο του εργοταξίου και να ενημερωθεί για το αντικείμενο του.	
55	**Τι είναι ο αεροσυμπιεστής;**	
	α. Είναι μηχάνημα που με την ενέργεια που παίρνει μπορεί και μας δίνει αέρα πεπιεσμένο σε ανάλογα ρυθμιζόμενη πίεση.	**X**
	β. Είναι ένας μεγάλος στρογγυλό μεταλλικό δοχείο όπου συμπιέζουμε αέρα.	
	γ. Είναι το μηχάνημα που όταν τροφοδοτηθεί με αέρα υπό πίεση μπορεί και κινείται.	
56	**Πως μετριέται η πίεση του αέρα;**	
	α. Σε μέτρα ανά δευτερόλεπτο.	
	β. Σε ατμόσφαιρες.	**X**
	γ. Σε λίτρα ανά δευτερόλεπτο.	

57	**Ποιος κάνει τον καθημερινό έλεγχο για το μηχάνημα;**	
	α. Ο χειριστής.	**X**
	β. Ο μηχανικός.	
	γ. Ο εργοδηγός.	
58	**Ένα μηχάνημα αφού το βάλουμε μπροστά ξεκινάμε αμέσως δουλειά;**	
	α. Ναι, για να μην σπαταλάμε ενέργεια.	
	β. Όχι, πρέπει να περιμένουμε την εντολή του υπευθύνου στο εργοτάξιο.	
	γ. Πρέπει να γίνει πρώτα ο έλεγχος ότι τα πάντα δουλεύουν στο μηχάνημα μας σωστά.	**X**
59	**Τι είναι η αντιρρίδα στηρίξεως εδαφών;**	
	α. Σύρμα που βάζουμε ανάμεσα σε δύο κτήρια.	
	β. Είναι ειδικά συρματόσχοινα με τα οποία πακτώνουμε ασταθή εδάφη και γενικότερα στηρίζουμε αυτά.	**X**
	γ. Είναι πάσσαλος που φυτεύουμε στο χώμα για τη στήριξη ασταθούς εδάφους.	
60	**Τι κάνει η ηλεκτρονική διάγνωση;**	
	α. Ελέγχει με την χρήση υπολογιστή, πιθανές βλάβες και κατάσταση κινητήρων και ηλεκτρονικών κυκλωμάτων.	**X**
	β. Κάνει αυτό που δεν μπορεί ο άνθρωπος με τη χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων.	
	γ. Εξάγει καρτέλες με δεδομένα για την κατάσταση των κινητήρων.	
61	**Όταν αλλάζουμε ασφάλεια στα ηλεκτρικά μας και αυτή καίγεται συνέχεια, βάζουμε μεγαλύτερη;**	
	α. Όχι, εφόσον συνεχίζει να καίγεται πρέπει να βρούμε το πιθανό βραχυκύκλωμα.	**X**
	β. Αλλάζουμε την καλωδίωση και την περνάμε σε άλλη ασφάλεια.	
	γ. Ναι, βάζουμε μεγαλύτερη μέχρι να μην καίγεται.	
62	**Πώς μετράμε τον όγκο;**	
	α. Με κιλά.	
	β. Με κυβικά μέτρα.	**X**
	γ. Με τετραγωνικά μέτρα.	
63	**Πώς μετράμε το βάρος;**	
	α. Με λίτρα.	
	β. Με κιλά.	**X**
	γ. Με κυβικά μέτρα.	
64	**Τι είναι το φουρνέλο;**	
	α. Φούρνος για την βαφή μετάλλων.	
	β. Δυναμίτης για σπάσιμο βράχων και πετρωμάτων.	**X**
	γ. Μέθοδος για διάνοιξη υπόγειας σήραγγας.	
65	**Τι είναι η κύλιση;**	
	α. Μεταφορά κυλινδρικού αντικειμένου με το κέντρο βάρους να εκτελεί παράλληλη μετατόπιση.	
	β. Είναι η κίνηση αντικειμένου με περιστροφή γύρω από τον άξονα του, επί του εδάφους.	**X**
	γ. Η μεταφορά κατά τον οριζόντιο άξονα.	
66	**Τι είναι πέδηση;**	
	α. Το φρενάρισμα.	**X**
	β. Το πέταγμα μακριά ενός αντικειμένου.	
	γ. Το απότομο σταμάτημα.	
67	**Από τι αποτελείται το συμπαγές ελαστικό και τι εξυπηρετεί;**	
	α. Από στρώματα λάστιχου για να μπορεί να δουλεύει το ελαστικό χωρίς αεροθάλαμο.	**X**
	β. Από μεταλλικές ίνες και έτσι χρησιμοποιείται σε κάθε έδαφος.	
	γ. Δεν υπάρχει συμπαγές ελαστικό.	
68	**Πού πετάμε τα μπάζα;**	
	α. Όπου είναι δυνατόν εφ' όσον αυτά δεν ενοχλούν	

	β. Σε καθορισμένους χώρους απόθεσης από την πολιτεία.	**X**
	γ. Στους σκουπιδότοπους.	
69	**Τι είναι η ανακύκλωση και πόσο σημασία έχει στη δουλειά του χειριστή δομικών μηχανημάτων;**	
	α. Η επαναχρησιμοποίηση υλικών. Στην δουλειά αυτή τα εργαλεία και τα αναλώσιμα πρέπει να μην πετιούνται.	**X**
	β. Είναι μέθοδος για να κάνουμε περιστροφή με τα χωματουργικά μηχανήματα.	
	γ. Το ανακάτεμα των υλικών ώστε να κερδίζουμε χρόνο και χρήμα.	
70	**Εάν κατά την διάρκεια εκσκαφής βρεθούν καθ’ υποψία αρχαιολογικά ευρήματα τι κάνουμε;**	
	α. Ειδοποιούμε τον εργοταξιάρχη για να μας πει τι θα κάνουμε.	
	β. Τα σκεπάζουμε πάλι και σκάβουμε πιο δίπλα.	
	γ. Ειδοποιούμε την αρχαιολογική υπηρεσία.	**X**

Πίνακας Α2: Γενικές ερωτήσεις μέτριας δυσκολίας		
α/α	**Ερώτηση**	**Σωστή Απάντηση**
1	**Κάθε δομικό μηχάνημα συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης, πίνακες εφαρμογής και λοιπά βοηθητικά έντυπα. Ποιός είναι ο ρόλος τους στη χρήση της δουλειάς;**	
	α. Δημιουργούν τον κανόνα χρήσης για τη σωστή συνεργασία χειριστή και μηχανής.	**X**
	β. Περιέχουν στοιχεία που αφορούν τον ιδιοκτήτη του μηχανήματος	
	γ. Δείχνουν τη σοβαρότητα της δουλειάς που έχει γίνει από τον κατασκευαστή του.	
2	**Τι είναι αναλώσιμα υλικά για ένα μηχάνημα;**	
	α. Τα κινούμενα μεταλλικά μέρη	
	β. Πετρέλαιο, ηλεκτρικό ρεύμα, πεπιεσμένος αέρας, λάδια, γράσο, υγρά φρένων, ψυκτικά, αντιπαγωτικά	**X**
	γ. Τα λάστιχα και τα μαρκούτσια	
3	**Τι είναι κινητική ενέργεια;**	
	α. Είναι η ενέργεια που μας παρέχει κίνηση κάθε μορφής.	**X**
	β. Η κίνηση στους δρόμους και τα εργοτάξια.	
	γ. Η ενέργεια κατά την πτώση αντικειμένου από ψηλά	
4	**Τι κάνουμε στα κινούμενα μέρη του μηχανήματος για να λειτουργούν σωστά;**	
	α. Τα καθαρίζουμε με πετρέλαιο σχολαστικά.	
	β. Τα αλλάζουμε λίγο πριν την οριακή διάρκεια ζωής τους.	
	γ. Προσθέτουμε τα αναγκαία υλικά λίπανσης (λάδια, γράσο).	**X**
5	**Τι πρέπει να προσέχει ο χειριστής σε σχέση με τρίτους εργαζόμενους κατά την εργασία του;**	
	α. Την προφύλαξη των πεζών, συνάδελφων και διερχόμενων	**X**
	β. Αν φέρουν μέσα ατομικής προστασίας	
	γ. Αν το ντύσιμο είναι στα πλαίσια ασφάλειας για την αναγνώριση τους	
6	**Πού αναφέρονται οι ειδικοί κανονισμοί ασφάλειας;**	
	α. Στην προστασία άλλων μηχανημάτων, οχημάτων που συνεργάζονται και συνυπάρχουν στο ίδιο έργο	**X**
	β. Στην κατηγορία των ειδικών εργασιών όπου προέχει η ασφάλεια	
	γ. Σε εργασίες που εκτελούνται εκτός του ωραρίου εργασίας	
7	**Από τι κρίνεται το σταμάτημα ή η επανεκκίνηση του μηχανήματος;**	
	α. Από τις συνθήκες και τις απαιτήσεις του έργου, όπως τις κρίνει ο χειριστής	**X**
	β. Από τις οδηγίες του μηχανικού του έργου	
	γ. Από τις οδηγίες του εργοδηγού του έργου	
8	**Δίνει οδηγίες ο χειριστής για τη συνέχιση του έργου, μετά από την αντιμε-**	

	τώπιση προβλημάτων;	
	α. Όχι, αλλά αφού αναφέρει αυτά στον προϊστάμενό του, περιμένει οδηγίες	**X**
	β. Ναι, αφού είναι ικανός να κρίνει από την πείρα που διαθέτει.	
	γ. Περιμένει να δουν και άλλοι αυτά τα προβλήματα	
9	**Η αρμοδιότητα για τη χρήση του συγκεκριμένου μηχανήματος στο χώρο του έργου από ποιον κρίνεται;**	
	α. Από τον χειριστή, που συγκρίνει τις διαστάσεις του μηχανήματος με την εφαρμογή που απαιτείται να εκτελεστεί	**X**
	β. Από τον υπεύθυνο του εργοταξίου	
	γ. Από τον εργοδηγό βάρδιας που είναι υπεύθυνος	
10	**Τι ονομάζουμε ισχύ;**	
	α. Τη δύναμη με την οποία κρατά το τιμόνι ο χειριστής	
	β. Τη δύναμη που παράγουμε από έναν κινητήρα	**X**
	γ. Τη δύναμη που μας δίνει το καύσιμο	
11	**Πως μετριέται η ισχύς;**	
	α. Η ισχύς μετριέται σε ίππους και κιλοβάτ	**X**
	β. Μετριέται σε κιλοβατώρες και Joule	
	γ. Με το δεκαδικό σύστημα	
12	**Σε ένα μηχάνημα είναι καλά να έχουμε πάντα μεγάλη ιπποδύναμη;**	
	α. Ναι, πάντα γιατί έτσι φέρουμε εις πέρας οποιοδήποτε έργο	
	β. Όχι, βέβαια για να εξοικονομείται ενέργεια	
	γ. Ανάλογα με τις απαιτήσεις εργασίας επιλέγουμε και την ιπποδύναμη που χρειαζόμαστε	**X**
13	**Τι γίνεται στον θάλαμο καύσης μιας μηχανής;**	
	α. Ανάφλεξη αέρα-καύσιμου όπου παράγεται ενέργεια απότομα	**X**
	β. Παραγωγή πεπιεσμένου αέρα με ανάφλεξη	
	γ. Επιστροφή αέρα στο περιβάλλον με τη μορφή καυσαερίων	
14	**Τι κάνει το κύκλωμα ψύξης σε ένα κινητήρα;**	
	α. Κρυώνει τα λάδια της μηχανής	
	β. Κατεβάζει τη θερμοκρασία που αναπτύσσεται στον κινητήρα από τις καύσεις και τις τριβές	**X**
	γ. Ψύχει τον κινητήρα θερμαίνοντας την καμπίνα του χειριστή.	
15	**Από τι αποτελείται ένας ηλεκτροκινητήρας;**	
	α. Από το κύριο κινητήρα και τα καλώδια σύνδεσης.	
	β. Από το ρότορα και το στάτορα που είναι τα βασικά του μέρη.	**X**
	γ. Από το κέλυφος και από διάφορα καλώδια.	
16	**Πώς διαχωρίζονται οι ηλεκτροκινητήρες;**	
	α. Σε μεγάλους και μικρούς σε σχέση με την ισχύ τους.	
	β. Σε κινητήρες συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος.	**X**
	γ. Σε οριζόντιους και κατακόρυφους ανάλογα τη διάταξη του άξονα.	
17	**Όταν έχουμε τροχαλίες και ιμάντες μετάδοσης κίνησης τι ελέγχουμε;**	
	α. Τα τεχνικά στοιχεία των μηχανημάτων που είναι προσαρμοσμένα.	
	β. Να μην υπάρχουν φθαρμένοι ιμάντες και μη σταθερά στερεωμένες τροχαλίες.	**X**
	γ. Το υλικό και τις διαστάσεις των ιμάντων ώστε να λειτουργούν απρόσκοπτα με τις τροχαλίες.	
18	**Όταν ο χειριστής έχει χειριστήριο στα χέρια του για το μηχάνημα που χειρίζεται, τι ελέγχει;**	
	α. Αν πατώντας πλήκτρα του χειριστηρίου έχει άμεση απόκριση στις επιμέρους λειτουργίες που ελέγχει η όχι.	**X**
	β. Αν το χειριστήριο είναι καλωδιακό ή ασύρματο.	
	γ. Ποιός είναι ο κατασκευαστής του και αν έχει σασί προστασίας για χτυπήματα.	
19	**Τι είναι η αγκύρωση;**	
	α. Εργασία πρόσδεσης και στήριξης κυρίως ασταθούς πλαϊνού εδάφους	**X**
	β. Το ρίξιμο της άγκυρας από πλοίο	

	γ. Η πρόσδεση με άλλο όχημα	
20	**Τι είναι η υδραυλική πίεση;**	
	α. Η πίεση του νερού στις σωλήνες	
	β. Η πίεση που αναπτύσσεται από την συμπίεση ρευστών	**Χ**
	γ. Φαινόμενο της φύσης	
21	**Τι είναι το υδραυλικό έμβολο;**	
	α. Μηχανισμός για μεταφορά φορτίου	
	β. Κύλινδρος μεταλλικός, όπου κατά την συμπίεση των υγρών αναπτύσσεται κατά μήκος έμβολο	**Χ**
	γ. Μηχάνημα που σπρώχνει άλλο μηχάνημα	
22	**Όταν στο μηχάνημά μας έχουμε αλάρμ για απώλεια υδραυλικής πίεσης τι κάνουμε;**	
	α. Συνεχίζουμε μέχρι να τελειώσουμε την εργασία μας	
	β. Συμπληρώνουμε υδραυλικά υγρά και συνεχίζουμε το έργο μας	
	γ. Σταματάμε, ελέγχουμε την αιτία και ενημερώνουμε για την επισκευή του προβλήματος	**Χ**
23	**Πώς διαμορφώνουμε το πρανές;**	
	α. Με στρωματώσεις επιχωμάτωσης για σταθερή κατασκευή στην κλίση που απαιτείται.	**Χ**
	β. Με εργασίες πλαϊνής εκσκαφής διαμόρφωσης.	
	γ. Όπως ταιριάζει στην γεωμορφία της περιοχής.	
24	**Τι είναι τα μέταλλα hardox;**	
	α. Ειδικές λεπίδες για τις μπουλντόζες.	
	β. Βελτιωμένα μέταλλα με υψηλή μηχανική αντοχή.	**Χ**
	γ. Η νεώτερη ονομασία για τις χοντρές λαμαρίνες.	
25	**Πού χρησιμοποιείται η υδραυλική σφύρα;**	
	α. Στην συμπίεση χωμάτων.	
	β. Στην διάτρηση και κατακερματισμό βραχωδών εδαφών.	
	γ. Στις εργασίες που χρειάζεται υψηλής πίεσης παλινδρομική κίνηση.	**Χ**
26	**Τα χειριστήρια στο θάλαμο χρήσης του μηχανήματος τι κινούν;**	
	α. Κινούν όλα τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή, μέρη του μηχανήματος.	**Χ**
	β. Την ρύθμιση των απαραίτητων εργαλείων μέσα στον θάλαμο.	
	γ. Κινούν τα πάντα στους τρεις άξονες.	
27	**Τι είναι ηλεκτρικό ρεύμα AC;**	
	α. Είναι το εναλλασσόμενο ηλεκτρικό ρεύμα το οποίο μεταφέρουν συνήθως τα σταθερά ηλεκτρικά δίκτυα.	**Χ**
	β. Είναι το ηλεκτρικό ρεύμα που δίνει η ΔΕΗ σε επαγγελματικές εγκαταστάσεις.	
	γ. Είναι το ηλεκτρικό ρεύμα που παράγεται από τις γεννήτριες.	
28	**Τι είναι ηλεκτρικό ρεύμα DC;**	
	α. Είναι το συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα και η παροχή του γίνεται κυρίως μέσω μπαταριών.	**Χ**
	β. Είναι μια εξελιγμένη μορφή ηλεκτρικής ενέργειας για ειδικές εφαρμογές.	
	γ. Είναι το ρεύμα που χρησιμοποιούσαν πριν το 1960.	
29	**Όταν κάνουμε επισκευές-συγκολλήσεις στο μηχάνημα μας τι πρέπει να κάνουμε πρώτα από όλα;**	
	α. Να βγάλουμε τους πόλους από τις μπαταρίες και την καλωδιακή φίσα από τον εγκέφαλο, έτσι προστατεύουμε τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη.	**Χ**
	β. Να επιλέγουμε έναν καλό τεχνίτη για να μην χάνουμε χρόνο από την συνέχιση της δουλειάς μας.	
	γ. Να κλείσουμε τον γενικό διακόπτη στο χειριστήριο μας και έτσι να προχωρήσουμε τις εργασίες χωρίς πρόβλημα.	
30	**Τι κάνει η αερόσφυρα;**	
	α. Παίρνοντας αέρα υπό πίεση μπορεί και κινεί παλινδρομικά έμβολο με εφαρμοσμένη σφύρα.	**Χ**

	β. Είναι το σφυρί με το οποίο κλείνουμε τις τρύπες στα σωληνάκια του αέρα.	
	γ. Είναι εργαλείο που κινείται πάνω κάτω με πίεση αέρα.	
31	**Πότε σταματάμε να γεμίζουμε με αέρα ένα ελαστικό του οχήματός μας;**	
	α. Όταν δούμε ότι είναι αρκετά σκληρό πιέζοντας το στο τοίχωμα του.	
	β. Όταν το όργανο που ελέγχουμε την πίεση του αέρα δείξει την τιμή που απαιτεί ο κατασκευαστής του ελαστικού.	**Χ**
	γ. Μόλις δούμε ότι το μηχάνημα μας έχει έρθει στα ίσια και δεν κάνει κοιλιά το τοίχωμα του ελαστικού.	
32	**Με τι υγρό συμπληρώνουμε στο δοχείο υδραυλικών του μηχανήματος μας;**	
	α. Με ειδικό ελαιοσάπουνο.	
	β. Με τα λάδια που χρησιμοποιούμε και στον κινητήρα του μηχανήματος μας.	
	γ. Με ειδικά λαδιά που κυρίως είναι λεπτόρρευστα, κατά βάση σε διαβάθμιση sea 10.	**Χ**
33	**Όταν σπάσει ένα μαρκούτσι στο μηχάνημά μας τι κάνουμε;**	
	α. Κοιτάζουμε να το φτιάξουμε προσωρινά (ταινίες, σφιγκτήρες) και συνεχίζουμε την εργασία μας.	
	β. Φροντίζουμε να το αλλάξουμε με άλλο αντίστοιχης προδιαγραφής του παλαιού.	**Χ**
	γ. Το απομονώνουμε αν μπορούμε και συνεχίζουμε με τις επιτρεπόμενες κατά τα αλλά λειτουργίες του μηχανήματος.	
34	**Όταν ακουμπήσει ο βραχίονας του μηχανήματος μας στα ηλεκτροφόρα καλώδια τι κάνουμε;**	
	α. Πηδάμε γρήγορα από το μηχάνημα και κοιτάμε να μην ακουμπήσουμε σε μεταλλικά μέρη.	
	β. Φροντίζουμε πάντα να μην δουλεύουμε κοντά σε καλώδια υπό τάση, αν δε αυτό είναι απαραίτητο τότε πρέπει να σταματήσει η ηλεκτροδότηση προσωρινά.	**Χ**
	γ. Αφού συμβεί, απομακρύνουμε βιαστικά τον βραχίονα από τα καλώδια.	
35	**Ποιο είναι το πλεονέκτημα των ηλεκτροκινητήρων έναντι των ντηζελοκινητήρων;**	
	α. Έχουν μικρότερο όγκο και αθόρυβη λειτουργία.	**Χ**
	β. Η συντήρηση τους δεν είναι απαραίτητα τακτική.	
	γ. Έχουν φτηνότερα ανταλλακτικά.	
36	**Ποιο είναι το μειονέκτημα των ηλεκτροκινητήρων έναντι των ντηζελοκινητήρων;**	
	α. Χρειάζονται τροφοδοσία ρεύματος μόνιμη, άρα δεν είναι αυτόνομα.	**Χ**
	β. Χαλάνε πιο εύκολα.	
	γ. Δεν ακούγονται δυνατά ώστε να μπορεί ο χειριστής να καταλάβει την καλή λειτουργία του.	
37	**Μπορούμε με το μηχάνημα μας να σπρώχνουμε ή να τραβάμε άλλο όχημα;**	
	α. Όχι, σε καμία περίπτωση	**Χ**
	β. Αν παραστεί έκτακτη ανάγκη και δεν υπάρχει άλλη λύση.	
	γ. Εφ' όσον το επιτρέπει η ιπποδύναμη του μηχανήματος.	
38	**Μπορούμε να δίνουμε ρεύμα σε άλλο μηχάνημα από τις μπαταρίες του δικού μας μηχανήματος;**	
	α. Όχι, γιατί μπορούμε έτσι να καταστρέψουμε τα ηλεκτρονικά του μηχανήματος.	**Χ**
	β. Ναι, γιατί με αυτό τον τρόπο βοηθάμε το συνεργάτη μας.	
	γ. Εξετάζουμε την ανάγκη αυτής της ενέργειας και αποφασίζουμε κατά περίπτωση.	
39	**Μπορεί η διαρροή υδραυλικού υγρού από υψηλή πίεση να βλάψει τον άνθρωπο;**	
	α. Εάν βρεθεί μπροστά στον πίδακα διαρροής μπορεί και να τον σκοτώσει	**Χ**
	β. Όχι σε καμία περίπτωση.	
	γ. Εξαρτάται από τον εξοπλισμό που φορά ο χειριστής.	
40	**Πώς δουλεύουν τα αυτόματα σασμάν;**	
	α. Με πίεση λαδιού, η οποία όταν μεγαλώνει δίνει κίνηση περισσότερη.	**Χ**

	β. Με μια πολύπλοκη μηχανική διαδικασία.	
	γ. Με εντολές που δίνει από την καμπίνα του ο χειριστής.	
41	**Γιατί κατασκευάζουμε τούνελ;**	
	α. Για να στερεώνουμε καλύτερα την υπέργεια εδαφική στρωμάτωση.	
	β. Για να δημιουργήσουμε ταχύτερες και ασφαλέστερες προσβάσεις για τον άνθρωπο.	X
	γ. Για την ανακάλυψη της καταλληλότητας της σύστασης των εδαφών στις συγκεκριμένες περιοχές.	
42	**Όταν έχουμε βλάβη σε ένα ηλεκτρικό κύκλωμα μπορούμε να το παρακάμψουμε;**	
	α. Βέβαια, σκοπός μας είναι να μπορούμε να κάνουμε την εργασία που έχουμε αναλάβει.	
	β. Όχι, σε καμία περίπτωση. Πρέπει να ελεγχθεί από τον κατάλληλο τεχνικό.	X
	γ. Συνεχίζουμε όπως μπορούμε, αυτά τα νέα μηχανήματα είναι όλο λαμπάκια και ενδείξεις που προειδοποιούν χωρίς νόημα.	
43	**Πού χρησιμοποιούνται οι διαιρούμενες ζάντες;**	
	α. Σε μοτοσικλέτες.	
	β. Σε μεγάλης διαμέτρου ελαστικά.	X
	γ. Στα αγωνιστικά αυτοκίνητα.	
44	**Τι είναι τα συγκοινωνούντα δοχεία;**	
	α. Δύο δεξαμενές που ενώνονται στο πάνω μέρος τους με έναν σωλήνα.	
	β. Δύο δοχεία με υγρό περιεχόμενο, οποιασδήποτε μορφής που συγκοινωνούν στον πάτο με σωλήνα.	X
	γ. Δύο αεροφυλάκια που συγκοινωνούν μεταξύ τους.	
45	**Με βάση ποια κριτήρια διαβαθμίζονται οι κινητήρες diesel σε euro 1 ... euro 5;**	
	α. Με βάση την τεχνολογία που διαθέτουν .	
	β. Με βάση τους ρύπους που εκπέμπουν στο περιβάλλον.	X
	γ. Είναι οι σειρές των κινητήρων που παράγονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση.	
46	**Τι κάνει ένα υβριδικό όχημα;**	
	α. Κινείται αθόρυβα στην πόλη.	
	β. Κινείται από δύο πηγές ενέργειας, από τις οποίες η μία είναι οικολογική.	X
	γ. Από τον όρο υβρίδιο που σημαίνει ότι είναι νέοι κινητήρες που κινούνται με δυο διαφορετικά καύσιμα.	
47	**Ο ατμός ήταν μορφή για την κίνηση παλαιοτέρα;**	
	α. Όχι, κατηγορηματικά.	
	β. Φυσικά. Κατά τον 19ο αιώνα, ακόμα και τον 20ο, χρησιμοποιούσαν αποκλειστικά αυτή τη μορφή ενέργειας.	X
	γ. Ο ατμός ήταν σε περιορισμένη χρήση.	
48	**Είναι απαραίτητη η μηχανολογική γνώση στο χειριστή;**	
	α. Σε ένα ορισμένο επίπεδο ιπποδύναμης και πάνω για τα δομικά μηχανήματα.	X
	β. Δεν είναι απαραίτητες στους χειριστές δομικών μηχανημάτων.	
	γ. Ναι σε όλες τις βαθμίδες των χειριστών.	
49	**Τι ονομάζουμε όγκο και ποιες είναι οι μονάδες μέτρησης του όγκου (V) ;**	
	Ο όγκος (V) είναι ο χώρος που καταλαμβάνει το σώμα που εξετάζουμε. Μετράται κυρίως σε lt και cm^2.	
	Ο όγκος (V) είναι ο χώρος που καταλαμβάνει το σώμα που εξετάζουμε. Μετράται κυρίως σε lt και m^3.	X
	Ο όγκος (V) είναι η επιφάνεια του περιγράμματος που καταλαμβάνει το σώμα που εξετάζουμε. Μετράται κυρίως σε m^2.	
50	**Χωρητικότητα είναι η μονάδα μέτρησης του όγκου των υγρών. Οι μονάδες μέτρησης της χωρητικότητας είναι: α. το λίτρο (lt), β. το κυβικό μέτρο m3, γ. το αγγλικό γαλόνι (im.g), δ. το αμερικάνικο γαλόνι και ε. το βαρέλι.**	

	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
51	**Τι ονομάζουμε βάρος ενός σώματος (Β) και ποιες οι μονάδες μέτρησής του;**	
	α. Βάρος είναι το μέτρο της δύναμης με την οποία έλκει το σώμα η βαρύτητα της γης. Μία ενδεικτική μονάδα μέτρησης του βάρους (Β) είναι η λίβρα (lb) που ισούται με 453 gr.	X
	β. Βάρος είναι το μέτρο της δύναμης με την οποία έλκει το σώμα η βαρύτητα της γης. Μία ενδεικτική μονάδα μέτρησης του βάρους (Β) είναι η λίβρα (lb) που ισούται με 500 gr.	
	γ. Βάρος είναι το μέτρο της δύναμης με την οποία έλκει το σώμα η βαρύτητα της γης. Μία ενδεικτική μονάδα μέτρησης του βάρους (Β) είναι ο μετρικός τόνος βάρους (tn) που ισούται με 1200 kg.	
52	**Ειδικό βάρος (ε) είναι το φυσικό μέγεθος που εκφράζει το πηλίκο του βάρους ενός σώματος δια του όγκου του συγκεκριμένου σώματος.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
53	**Το ιξώδες είναι η σημαντικότερη ιδιότητα των λιπαντικών μέσων (ορυκτέλαια – γράσα) αφού χαρακτηρίζει τη λιπαντική τους δράση όσον αφορά την προσκόλληση και την διεισδυτικότητα στις τριβόμενες επιφάνειες.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
54	**Τι επιτυγχάνουν με τη λίπανση της μηχανής;**	
	α. Την αποφυγή φθοράς λόγω υπερθερμάνσεως των τριβομένων επιφανειών (έμβολα, κομβία, τριβείς, ωστήρια κ.τ.λ.).	X
	β. Την μείωση των απωλειών έργου λόγω τριβής των επιφανειών.	X
	γ. Ψύξη των τριβομένων επιφανειών.	X
	δ. Ψύξη των τριβομένων επιφανειών για την απομάκρυνση των τριβόμενων ρινισμάτων.	
55	**Το δίκτυο λίπανσης εξασφαλίζει την αναγκαστική κυκλοφορία του λιπαντικού μέσου στα προς λίπανση μέρη και μηχανισμούς των Μ.Ε.Κ., η οποία γίνεται με τη χρήση ειδικής αντλίας.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
56	**Στην περίπτωση που διαπιστώνεται υπερβολική κατανάλωση λαδιού, τότε υπάρχει μεγάλη διαρροή στο κύκλωμα λαδιού.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
57	**Η χαμηλή πίεση του λαδιού λίπανσης οφείλεται: α. Στην έλλειψη λαδιού λόγω διαρροής στο κύκλωμα λαδιού και β. Στην κακή λειτουργίας της αντλίας λαδιού.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
58	**Η αυξημένη πίεση λαδιού λίπανσης οφείλεται στο φράξιμο σε κάποιο σημείο του κυκλώματος λαδιού (σωληνώσεις – φίλτρα).**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
59	**Η συμπίεση στον κύλινδρο του κινητήρα επιτυγχάνεται μέσω των ελατηρίων συμπιέσεως που φέρει το έμβολο (πιστόνι).**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
60	**Από τι μέταλλο κατασκευάζονται τα ελατήρια;**	
	α. Από μαλακό χάλυβα.	
	β. Από σκληρό χάλυβα.	

	γ. Από καθαρό μαντέμι.	Χ
61	**Τι απορροφά ένας τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας κατά τον χρόνο της εισαγωγής;**	
	α. Μίγμα ατμοσφαιρικού αέρα και πετρελαίου.	
	β. Μόνο πετρέλαιο.	
	γ. Μόνο ατμοσφαιρικό αέρα.	Χ
62	**Ο θερμοστάτης του κινητήρα χρησιμοποιείται για να κλείνει και ανοίγει αυτομάτως, αναλόγως τη θερμότητα του νερού, αφήνοντας μικρή ή μεγάλη ποσότητα νερού να περάσει. Αυτό χρειάζεται προκειμένου να διατηρεί τον κινητήρα σε κανονική θερμοκρασία ώστε η ισχύς του να μην μειώνεται.**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	
63	**Σε πόσους βαθμούς κελσίου βράζει το νερό, και σε πόσους βαθμούς φαρενάιτ;**	
	α. Το νερό βράζει στους 94 βαθμούς Κελσίου και σε 201,2 βαθμούς φαρενάιτ.	
	Το νερό βράζει στους 100 βαθμούς Κελσίου και σε 212 βαθμούς φαρενάιτ.	Χ
	Το νερό βράζει στους 99,45 βαθμούς Κελσίου και σε 211 βαθμούς φαρενάιτ.	
64	**Τι μονάδα μέτρησης είναι η ατμόσφαιρα;**	
	α. Ατμόσφαιρα είναι μονάδα μέτρησης της πίεσης.	Χ
	β. Ατμόσφαιρα είναι μονάδα μέτρησης της πίεσης σε σταθερό όγκο.	
	γ. Ατμόσφαιρα είναι μονάδα μέτρησης της πίεσης υπό σταθερή θερμοκρασία.	
65	**Σε πόσες ατμόσφαιρες αναφλέγεται το πετρέλαιο και σε πόσες εκρήγνυται η βενζίνη;**	
	α. Το πετρέλαιο αναφλέγεται σε 32 έως 35 ατμόσφαιρες και η βενζίνη σε 6 έως 9.	Χ
	β. Το πετρέλαιο αναφλέγεται σε 8 έως 10 ατμόσφαιρες και η βενζίνη σε 4 έως 7.	
	γ. Το πετρέλαιο αναφλέγεται στις 40 ατμόσφαιρες και η βενζίνη στις 7.	
66	**Ο μηχανικός ίππος είναι μια μονάδα μέτρησης της ισχύος του κινητήρα.**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	
67	**Με τι ισούται ένας ίππος;**	
	α. Ένας ίππος (Αγγλίας) ισούται με 3/4 του kW.	
	β. Ένας ίππος (Αγγλίας) ισούται με 1 kW.	
	γ. Ένας ίππος (Αγγλίας) ισούται με 746 W.	Χ

Πίνακας Α3: Γενικές ερωτήσεις υψηλής δυσκολίας		
α/α	**Ερώτηση**	**Σωστή Απάντηση**
1	**Τι ονομάζουμε ηλεκτροκίνητα μηχανήματα έργων;**	
	Ηλεκτροκίνητα ονομάζονται τα μηχανήματα έργων στα οποία χρησιμοποιούνται ηλεκτροκινητήρες ως κινητήρια μηχανή για όλες τις κινήσεις.	Χ
	Ηλεκτροκίνητα ονομάζονται τα μηχανήματα έργων στα οποία χρησιμοποιείται υβριδικό σύστημα κίνησης αποτελούμενο από ηλεκτροκινητήρα και θερμική μηχανή.	
	Ηλεκτροκίνητα ονομάζονται τα μηχανήματα έργων στα οποία απαιτείται οπωσδήποτε σύνδεση με εξωτερική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για την λειτουργία τους.	
2	**Ποιά από τα παρακάτω αποτελούν ηλεκτροκίνητα μηχανήματα έργων;**	
	α. Ηλεκτροκίνητοι εκσκαφείς μεγάλης ισχύος που κυρίως χρησιμοποιεί η ΔΕΗ για την εξόρυξη λιγνίτη (KRUPP, TAKRAF).	Χ
	β. Ηλεκτροκίνητοι αποθέτες μεγάλης ισχύος που χρησιμοποιεί η ΔΕΗ.	Χ
	γ. Ηλεκτροκίνητοι προωθητές γαιών.	
	δ. Ηλεκτροκίνητοι αυτοκινούμενοι γερανοί λιμένων.	Χ
	ε. Ηλεκτροκίνητοι μεταθετοί γερανοί οικοδομικού τύπου.	Χ
	στ. Ηλεκτροκίνητες γερανογέφυρες κυλιόμενες επί σιδηροτροχιών.	Χ

	ζ. Ηλεκτροκίνητοι πασαλομπήχτες.	
	η. Ηλεκτροκίνητα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα (κλαρκ).	X
3	**Τι είναι ηλεκτρικό κύκλωμα ;**	
	α. Διάταξη που προκαλεί την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος.	
	β. Διάταξη που αποτελείται από κλειστούς αγώγιμους «δρόμους», μέσω των ο-ποίων μπορεί να διέλθει ηλεκτρικό ρεύμα.	X
	γ. Διάταξη που προστατεύει από την διαρροή ηλεκτρικού ρεύματος.	
4	**Τι ονομάζουμε ηλεκτρικό ρεύμα ;**	
	α. Ηλεκτρικό ρεύμα ονομάζεται η προσανατολισμένη κίνηση ηλεκτρικών φορτίων κατά μήκος ενός ηλεκτροφόρου αγωγού.	X
	β. Ηλεκτρικό ρεύμα ονομάζεται η τυχαία κίνηση ηλεκτρικών φορτίων κατά μήκος ενός ηλεκτροφόρου αγωγού.	
	γ. Ηλεκτρικό ρεύμα ονομάζεται η συσσώρευση ηλεκτρικών φορτίων κατά μήκος ενός ηλεκτροφόρου αγωγού.	
5	**Τι ονομάζουμε ένταση ηλεκτρικού ρεύματος (I) και ποια η μονάδα μέτρη-σής της;**	
	α. Ονομάζεται η ποσότητα των ηλεκτρικών φορτίων που διέρχεται από την κάθετη τομή ενός αγωγού στην μονάδα του χρόνου. Μονάδα μέτρησης είναι το Ampere (A).	X
	β. Ονομάζεται ο ρυθμός με το οποίον ηλεκτρική ενέργεια μεταφέρεται από ένα ηλεκτρικό κύκλωμα. Μονάδα μέτρησης είναι το Watt.	
	γ. Ονομάζεται η διαφορά δυναμικού μεταξύ δύο σημείων ενός αγωγού, όταν διέρ-χεται από αυτόν σταθερό ρεύμα ενός Αμπέρ και καταναλώνεται ισχύς ενός Βατ. Μονάδα μέτρησης είναι το Volt (V).	
6	**Τι ονομάζεται ηλεκτρική τάση (U) και ποια η μονάδα μέτρησής της ;**	
	α. Ονομάζεται το έργο που παράγεται κατά την μετακίνηση ηλεκτρικού φορτίου q από ένα σημείο Α σε ένα άλλο σημείο Β μέσα στο χώρο του ηλεκτρικού πεδίου προς το φορτίο q. Μονάδα μέτρησης είναι το Volt (V).	X
	β. Ονομάζεται η ποσότητα των ηλεκτρικών φορτίων που διέρχεται από την κάθετη τομή ενός αγωγού στην μονάδα του χρόνου. Μονάδα μέτρησης είναι το Ampere (A).	
	γ. Ονομάζεται η δυσκολία που παρουσιάζει ένα υλικό στην ροή του ηλεκτρικού ρεύματος μέσα σ' αυτό. Μονάδα μέτρησης είναι το OHM (Ω).	
7	**Τι είναι ηλεκτρική αντίσταση και ποια η μονάδα μέτρησής της ;**	
	α. Ονομάζεται το έργο που παράγεται κατά την μετακίνηση ηλεκτρικού φορτίου q από ένα σημείο Α σε ένα άλλο σημείο Β μέσα στο χώρο του ηλεκτρικού πεδίου προς το φορτίο q. Μονάδα μέτρησης είναι το Volt (V).	
	β. Ονομάζεται η ποσότητα των ηλεκτρικών φορτίων που διέρχεται από την κάθετη τομή ενός αγωγού στην μονάδα του χρόνου. Μονάδα μέτρησης είναι το Ampere (A).	
	γ. Ονομάζεται η δυσκολία που παρουσιάζει ένα υλικό στην ροή του ηλεκτρικού ρεύματος μέσα σ' αυτό. Μονάδα μέτρησης είναι το OHM (Ω).	X
8	**Ποια από τα παρακάτω είναι χαρακτηριστικά στοιχεία των μπαταριών ;**	
	α. Οι διαστάσεις της μπαταρίας.	
	β. Η τάση της μπαταρίας.	X
	γ. Η χωρητικότητα της μπαταρίας.	X
	δ. Η ισχύς της μπαταρίας.	
9	**Για να συνδεθούν μπαταρίες σε σειρά πρέπει:**	
	α. Να είναι της ίδιας χωρητικότητας.	X
	β. Να έχουν την ίδια τάση.	
	γ. Να είναι καινούργιες	
10	**Ο βαθμός απόδοσης μιας μηχανής είναι;**	
	α. Είναι ο λόγος της ωφέλιμης ισχύς προς την παρεχόμενη ισχύ της μηχανής, εκ-φράζεται επί τις % και είναι μικρότερος του 100%.	X

	β. Είναι ο λόγος της παρεχόμενης ισχύς προς την ωφέλιμη ισχύ της μηχανής, εκφράζεται επί τις % και είναι μικρότερος του 100%.	
	γ. Είναι ο λόγος της παρεχόμενης ισχύς προς την καταναλισκόμενη ισχύ της μηχανής, εκφράζεται επί τις % και είναι μικρότερος του 100%.	
11	**Τι είναι οι μετασχηματιστές ;**	
	α. Είναι συσκευές χωρίς περιστρεφόμενα μέρη που παραλαμβάνουν ηλεκτρική ενέργεια από μια πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος και την αποδίδουν σε καταναλώσεις μεταβάλλοντας σε αντίθετη αναλογία την τάση και το ρεύμα και διατηρώντας σταθερή την συχνότητα.	**Χ**
	β. Είναι συσκευές με περιστρεφόμενα μέρη που παραλαμβάνουν ηλεκτρική ενέργεια από μια πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος και την αποδίδουν σε καταναλώσεις μεταβάλλοντας σε αντίθετη αναλογία την τάση και το ρεύμα και διατηρώντας σταθερή την συχνότητα.	
	γ. Είναι συσκευές χωρίς περιστρεφόμενα μέρη που μετατρέπουν την ηλεκτρική ενέργεια σε μηχανική.	
12	**Ποια από τα παρακάτω είναι ηλεκτρικές μηχανές;**	
	α. Γεννήτριες ηλεκτρικού ρεύματος.	**Χ**
	β. Συσσωρευτές (μπαταρίες).	
	γ. Ηλεκτρικοί κινητήρες.	**Χ**
	δ. Μετασχηματιστές.	**Χ**
13	**Πρέπει ο χειριστής πρέπει να επιβλέπει τους εργάτες που ετοιμάζουν το σαμπάνιασμα του φορτίου;**	
	Όχι δεν είναι δική του ευθύνη.	
	Εξαρτάται ανάλογα με τις οδηγίες που έχει λάβει από τον υπεύθυνο του εργοταξίου.	
	Ναι διότι το κακοφτιαγμένο σαμπάνιασμα κινδυνεύει να λυθεί κατά την ανύψωση (βίρα) ή το κατέβασμα (μάϊνα), με αποτέλεσμα να πέσει το φορτίο.	**Χ**
14	**Επιτρέπεται να ανυψώνουμε απότομα το φορτίο;**	
	α. Όχι διότι προκαλείται υπερβολική καταπόνηση του ηλεκτροκινητήρα του βαρούλκου και των συρματόσχοινων.	**Χ**
	β. Ναι όταν υπάρχει ανάγκη για γρήγορη ολοκλήρωση των εργασιών φόρτωσης-εκφόρτωσης.	
	γ. Ναι όταν δοθεί σχετική εντολή από τον επιβλέποντα εργοδηγό.	
15	**Τι καλείται ροπή ανατροπής γερανού;**	
	α. Η ροπή η οποία τείνει να στρέψει τον γερανό προς το μέρος του ανυψωμένου φορτίου.	**Χ**
	β. Η ροπή η οποία αντισταθμίζει την στρέψη του γερανού προς το μέρος του ανυψούμενου φορτίου.	
16	**Τι καλείται ροπή επαναφοράς γερανού;**	
	α. Η ροπή η οποία τείνει να στρέψει τον γερανό προς το μέρος του ανυψωμένου φορτίου.	
	β. Η ροπή η οποία αντισταθμίζει την στρέψη του γερανού προς το μέρος του ανυψούμενου φορτίου.	**Χ**
17	**Τι θα συμβεί σε γερανό όταν η ροπή ανατροπής υπερβεί την ροπή επαναφοράς;**	
	α. Ο γερανός θα αρχίσει να ανατρέπεται προς το μέρος του ανυψούμενου φορτίου.	**Χ**
	β. Ο γερανός θα αρχίσει να ανατρέπεται αντίθετα προς το μέρος του ανυψούμενου φορτίου.	
	γ. Ο γερανός θα γύρει προς το πλάι.	
18	**Γιατί δεν πρέπει να ρυπαίνονται με πετρέλαια, ή λαδιά ή γράσα τα φερμουίτ των συστημάτων πεδήσεως;**	
	α. Διότι διαβρώνονται τα υλικά τριβής τους.	
	β. Διότι προκαλούν υπερβολική αύξηση της θερμοκρασίας κατά την πέδηση.	

	γ. Διότι μειώνεται συντελεστής τριβής με αποτέλεσμα να ελαττώνεται σημαντικά η απόδοσής τους.	X
19	**Η μπαταρία αυτοκίνητου σε σχέση με μια συστοιχία συσσωρευτών κλαρκ: (Επιλέξτε την ορθή απάντηση)**	
	α. Παρουσιάζει ουσιαστικές κατασκευαστικές διαφορές.	
	β. Διαφέρει ως προς το αριθμό των στοιχείων και το μέγεθος.	X
	γ. Παρέχει ηλεκτρική ενέργεια για πολύ μεγαλύτερο χρόνο.	
20	**Ποιοι συμπλέκτες ονομάζονται συμπλέκτες ασφάλειας έναντι υπερφορτώσεως;**	
	α. Οι συμπλέκτες οι οποίοι αποσυμπλέκονται αυτόματα ή ολισθαίνουν με αποτέλεσμα να σταματούν να μεταβιβάζουν ροπή όταν το κοπτικό εργαλείο (καδοτροχός ατέρμονη αλυσίδα κάδων) συναντήσει υπερβολική αντίσταση.	X
	β. Οι συμπλέκτες οι οποίοι συμπλέκονται αυτόματα με αποτέλεσμα να μεταβιβάζουν μέγιστη ροπή προκειμένου το κοπτικό εργαλείο (καδοτροχός ατέρμονη αλυσίδα κάδων) να υπερνικήσει την υπερβολική αντίσταση.	
	γ. Οι συμπλέκτες οι οποίοι αποσυμπλέκονται χειροκίνητα με αποτέλεσμα να σταματούν να μεταβιβάζουν ροπή όταν το κοπτικό εργαλείο (καδοτροχός ατέρμονη αλυσίδα κάδων) συναντήσει υπερβολική αντίσταση.	
21	**Τι είναι το μπουτόν ασφαλείας;**	
	α. Το μπουτόν με το πάτημα του οποίου σημαίνει συναγερμός σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.	
	β. Το μπουτόν με το πάτημα του οποίου ενεργοποιούνται άμεσα τα φρένα του μηχανήματος σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.	
	γ. Το μπουτόν με το πάτημα του οποίου τίθεται εκτός λειτουργίας το μηχάνημα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.	X
22	**Πώς ονομάζεται το όργανο που μας δείχνει την τάση του ρεύματος;**	
	α. Αμπερόμετρο.	
	β. Βολτόμετρο.	X
	γ. Ωμόμετρο.	
23	**Πώς ονομάζεται το όργανο που μας δείχνει την ένταση του ρεύματος που απορροφά το κύκλωμα στο οποίο είναι σε σειρά συνδεδεμένο;**	
	α. Αμπερόμετρο.	X
	β. Βολτόμετρο.	
	γ. Ωμόμετρο.	
24	**Τι είναι οι τερματικοί διακόπτες;**	
	α. Ηλεκτρικοί διακόπτες οι οποίοι τοποθετούνται στα τέρματα διαδρομής κίνησης μέρους του εκσκαφέα ώστε να διακόπτουν, με την επέμβαση του χειριστή, την ηλεκτρική σύνδεση του κυκλώματος και την ακινητοποίηση του μέρους αυτού όταν ξεπεραστούν τα προκαθορισμένα όρια διαδρομής.	
	β. Ηλεκτρικοί διακόπτες οι οποίοι τοποθετούνται στα τέρματα διαδρομής κίνησης μέρους του εκσκαφέα ώστε να διακόπτουν, χωρίς την επέμβαση του χειριστή, την ηλεκτρική σύνδεση του κυκλώματος και την ακινητοποίηση του μέρους αυτού όταν ξεπεραστούν τα προκαθορισμένα όρια διαδρομής.	X
	γ. Θερμικοί διακόπτες οι οποίοι τοποθετούνται στα τέρματα διαδρομής κίνησης μέρους του εκσκαφέα ώστε να διακόπτουν, χωρίς την επέμβαση του χειριστή, την ηλεκτρική σύνδεση του κυκλώματος και την ακινητοποίηση του μέρους αυτού όταν ξεπεραστούν τα προκαθορισμένα όρια θερμοκρασίας.	
25	**Τι είναι οι διακόπτες κίνδυνου;**	
	α. Χειροκίνητοι ηλεκτρικοί διακόπτες οι οποίοι διακόπτουν την υψηλή τάση (6000 V) στους ηλεκτροκινητήρες σε περίπτωση κινδύνου.	
	β. Αυτόματοι ηλεκτρικοί διακόπτες οι οποίοι ενεργοποιούνται ανεξάρτητα από τους τερματικούς διακόπτες και διακόπτουν την υψηλή τάση (6000 V) στους ηλεκτροκινητήρες.	
	γ. Αυτόματοι ηλεκτρικοί διακόπτες οι οποίοι ενεργοποιούνται με τους τερματικούς διακόπτες και διακόπτουν την υψηλή τάση (6000 V) στους ηλεκτροκινητήρες.	X

26	**Με ποιο τρόπο γίνεται η φόρτιση της συστοιχίας των συσσωρευτών (μπαταριών);**	
	α. Με την μεταφορά της στις εγκαταστάσεις της προμηθεύτριας ή κατασκευάστριας εταιρείας για φόρτιση της με ειδικά μηχανήματα.	
	β. Με τη σύνδεσή της με σταθερή πηγή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω ειδικής συσκευής (ανορθωτής) για χρονικό διάστημα όπως ορίζεται από τον κατασκευαστή.	**Χ**
	γ. Με την σύνδεσή της σε άλλο όχημα.	
27	**Πώς ο χειριστής αντιλαμβάνεται ότι η συστοιχία των συσσωρευτών (μπαταριών) πρέπει να φορτιστεί εκ νέου;**	
	α. Με την ειδική ένδειξη που βρίσκεται στο ταμπλό η οποία ενεργοποιείται στην περίπτωση αυτή.	**Χ**
	β. Μετρώντας με το αμπερόμετρο την τάση της μπαταρίας.	
	γ. Όταν η μπαταρία έχει σχεδόν αδειάσει από υγρά.	
28	**Για ποιο λόγο οι συσκευές φόρτισης των συστοιχιών πρέπει να βρίσκονται σε ανεξάρτητο και καλά αεριζόμενο χώρο;**	
	α. Γιατί κατά την φόρτιση των συσσωρευτών αναπτύσσεται υψηλή θερμοκρασία.	
	β. Λόγω της έντονης μυρωδιάς που παράγεται από την φόρτιση.	
	γ. Γιατί κατά την φόρτιση των συσσωρευτών δημιουργούνται πτητικά αέρια τα οποία είναι δραστικά και διαβρωτικά.	**Χ**
29	**Ποιοι είναι ο βασικοί έλεγχοι που πρέπει να κάνει ο χειριστής καθημερινά στη συστοιχία των συσσωρευτών (μπαταριών);**	
	α. Έλεγχος της στάθμης των υγρών.	**Χ**
	β. Μέτρηση με βολτόμετρο της τάσης της μπαταρίας.	
	γ. Έλεγχος των συνδέσεων στους πόλους της συστοιχίας.	**Χ**
	δ. Όλα τα παραπάνω.	
30	**Πώς γίνεται η συμπλήρωση των υγρών στη συστοιχία των συσσωρευτών (μπαταριών);**	
	α. Με νερό βρύσης.	
	β. Με διάλυμα θεϊκού οξέως.	
	γ. Με αποσταγμένο νερό.	**Χ**
31	**Τι είναι ο τετράχρονος κινητήρας;**	
	α. Είναι αυτός που έχει διάρκεια ζωής τέσσερα χρόνια.	
	β. Είναι αυτός που ο κύκλος καύσης γίνεται σε τέσσερις φάσεις.	**Χ**
	γ. Είναι η τέταρτη γενιά από πλευράς εξέλιξης.	
32	**Τι είναι ο δίχρονος κινητήρας;**	
	α. Είναι ο κινητήρας που ο κύκλος καύσης γίνεται σε δύο φάσεις.	**Χ**
	β. Είναι η δεύτερη γενιά από πλευράς εξέλιξης.	
	γ. Αυτός που έχει διάρκεια ζωής δυο χρόνια.	
33	**Τι είναι η αντλία καύσιμου πιέσεως;**	
	α. Η αντλία που τραβά καύσιμα από την αποθήκη ή δεξαμενή καύσιμου.	
	β. Είναι η αντλία που αντλεί και πιέζει μέσω ειδικών διατάξεων το καύσιμο, ώστε να προωθηθεί προς τους κυλίνδρους της μηχανής.	**Χ**
	γ. Είναι η αντλία που επιστρέφει το περίσσευμα καύσιμου στις δεξαμενές του μηχανήματος.	
34	**Ο ψεκαστήρας καύσιμου (μπέκ) σε τι χρησιμεύει;**	
	α. Να πλένουμε εξωτερικά (πετρελαίωμα) τους κινητήρες Μ.Ε.Κ.	
	β. Να στέλνουμε το καύσιμο σε απαερωμένη μορφή μέσα στο θάλαμο καύσης του κυλίνδρου της Μ.Ε.Κ.	**Χ**
	γ. Να ψεκάζουμε τα έμβολα του κινητήρα ώστε να είναι πάντα καθαρά.	
35	**Τι είναι το έμβολο σε μια μηχανή εσωτερικής καύσης;**	
	α. Το έμβολο (πιστόνι) είναι ένα "ποτήρι" μεταλλικό που παλινδρομεί μέσα στον κινητήρα πάνω κάτω.	**Χ**
	β. Είναι το εξάρτημα που σπρώχνει τον αέρα μέσα στην μηχανή.	
	γ. Είναι μέσο μεταφοράς του καύσιμου στον θάλαμο καύσης.	

36	**Τι είναι το εμβολοχιτώνιο;**	
	α. Είναι ένας μανδύας στα έμβολα της Μ.Ε.Κ.	
	β. Είναι μεταλλικός κύλινδρος πάνω στον οποίο δουλεύει το έμβολο της Μ.Ε.Κ.	Χ
	γ. Είναι κατά μια έννοια ο κορμός της Μ.Ε.Κ.	
37	**Τι κάνει το ωστήριο (μπιέλα);**	
	α. Μεταφέρει την ισχύ από τα πιστόνια στον στροφαλοφόρο άξονα και τον περιστρέφει.	Χ
	β. Σπρώχνει τα πιστόνια και μεταφέρει την κίνηση.	
	γ. Συνδέει με άεργο τρόπο τα πιστόνια με τον στροφαλοφόρο άξονα.	
38	**Τι κάνει ο στροφαλοφόρος άξονας;**	
	α. Μετατρέπει την ωστική ισχύ από τα έμβολα σε περιστροφική για κίνηση.	Χ
	β. Περιστρέφεται με άεργη ισχύ στην μηχανή.	
	γ. Μεταφέρει με την περιστροφή του τα λάδια στα ψηλά σημεία της μηχανής.	
39	**Τι είναι τα "καπάκια" της Μ.Ε.Κ.;**	
	α. Καλύμματα για να την προστασία της Μ.Ε.Κ. από νερό και σκόνη.	
	β. Ειδικά διαμορφωμένα μέταλλα για ακριβή στεγανοποίηση των κυλίνδρων της Μ.Ε.Κ.	Χ
	γ. Μεταλλικοί μηχανισμοί για προστασία και απαέρωση του κινητήρα.	
40	**Τι εξυπηρετούν οι βαλβίδες εισαγωγής και εξαγωγής στον κινητήρα;**	
	α. Την είσοδο και έξοδο καύσιμου στον κινητήρα.	
	β. Την είσοδο έξοδο λαδιών στον κινητήρα.	
	γ. Την εισαγωγή ατμοσφαιρικού αέρα και την εξαγωγή καυσαερίων του κινητήρα.	Χ
41	**Τι δουλειά κάνει το "ιντερκούλερ";**	
	α. Ψύχει τα λάδια του κινητήρα	
	β. Ψύχει τα καύσιμα πριν εξέλθουν από το θάλαμο καύσης.	
	γ. Ψύχει το συμπιεσμένο αέρα, ώστε να αυξάνεται η μάζα του ατμοσφαιρικού αέρα προς τους θαλάμους καύσης.	Χ
42	**Γιατί το ψυγείο του νερού είναι κυψελωτό;**	
	α. Γιατί έτσι αυξάνεται η μεταλλική επιφάνεια εναλλαγής θερμοκρασίας νερού-αέρα για καλύτερο αποτέλεσμα.	Χ
	β. Για να περνάει εύκολα ο αέρας μέσα από αυτό.	
	γ. Γιατί έτσι έχει επιλέξει να κάνει ο κατασκευαστής του κινητήρα για την ελάφρυνση της κατασκευής.	
43	**Το λιπαντικό μέσο έχει την ικανότητα να αποκτά υπερβολικά υψηλή θερμοκρασία με αποτέλεσμα να μειώνεται η λιπαντική και ψυκτική του ικανότητα και για το λόγο αυτό στις Μ.Ε.Κ. μεγάλης ισχύος τοποθετείται ψυγείο για την ψύξη του λιπαντικού μέσου.**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	
44	**Το σύστημα λίπανσης που χρησιμοποιείται σήμερα στις Μ.Ε.Κ., είναι σύστημα φυσικής κυκλοφορίας του λιπαντικού μέσου με τη χρήση ειδικών διατομών.**	
	α. Σωστό	
	β. Λάθος	Χ
45	**Όταν το μανόμετρο του λαδιού λίπανσης, το οποίο βρίσκεται στο ταμπλό, δείχνει πίεση μικρότερη του κανονικού (δηλαδή 2,5 έως 5,5 kg/cm^2), οφείλεται στην ανεπαρκή λίπανση των τριβομένων μερών της Μ.Ε.Κ. με αποτέλεσμα: α. την ταχύτατη φθορά των τριβομένων μερών της μηχανής, β. το σταμάτημα της λειτουργίας της μηχανής χωρίς την παρέμβαση του χειριστή.**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	
46	**Η θερμοκρασία του λαδιού λίπανσης της μηχανής παρακολουθείται συνεχώς ώστε να μην υπερβεί το επιτρεπόμενο όριο (κανονική θερμοκρασία λαδιού 75°C έως 90°C), προκειμένου: α. να βελτιώνεται η λιπαντική ικανότητα**	

	του λαδιού, β. να φθείρονται μόνο τα υλικά στεγανοποίησης και όχι το σώμα της μηχανής.	
	α. Σωστό	
	β. Λάθος	**Χ**
47	**Η θερμοκρασία του λαδιού λίπανσης της μηχανής παρακολουθείται συνεχώς ώστε να μην πέφτει κάτω από το επιτρεπόμενο όριο (κανονική θερμοκρασία λαδιού 75°C έως 90°C) προκειμένου: α. Το λάδι να μην γίνεται παχύρρευστο και δυσχεραίνεται η κυκλοφορία του στο κύκλωμα λίπανσης, β. Να μην αυξάνονται οι αντιστάσεις τριβής στα έδρανα.**	
	α. Σωστό	**Χ**
	β. Λάθος	
48	**Πόσα ελατήρια έχουμε στο πιστόνι, ποια είναι και που πάνε;**	
	α. Τα ελατήρια είναι δύο, συμπίεσης και λαδιού. Της συμπιέσεως πάνε στο πάνω μέρος και του λαδιού στο κάτω μέρος.	**Χ**
	β. Το ελατήριο είναι ένα, της συμπίεσης που βρίσκεται στο πάνω μέρος.	
	γ. Τα ελατήρια είναι τρία, συμπίεσης, επαναφοράς και λαδιού.	
49	**Τι καίει η εξάτμιση αν βγάλει άσπρο καπνό, τι καίει αν βγάζει μαύρο και μπλε καπνό αντίστοιχα;**	
	α. Αν βγάζει άσπρο καπνό η μηχανή καίει νερό, αν ο καπνός είναι μαύρος τότε η μηχανή καίει υπερβολικό καύσιμο ενώ αν είναι μπλε καίει λάδια.	**Χ**
	β. Αν βγάζει άσπρο καπνό η μηχανή καίει το σωστό μίγμα καυσίμου, αν ο καπνός είναι μαύρος τότε η μηχανή καίει υπερβολικό καύσιμο ενώ αν είναι μπλε καίει λάδια.	
	γ. Αν βγάζει άσπρο καπνό η μηχανή καίει νερό, αν ο καπνός είναι μαύρος τότε η μηχανή καίει υπερβολικό καύσιμο ενώ αν είναι μπλε καίει λάδια και νερό.	
50	**Τι προσέχουμε στην αλυσίδα μετάδοσης κίνησης από το μοτέρ;**	
	α. Να είναι σχετικά τεντωμένη, άφθαρτη και καλολαδωμένη σε μόνιμη βάση.	**Χ**
	β. Να έχει πολύ καλή επαφή με το κινητήριο γρανάζι.	
	γ. Προσέχουμε τι διαστάσεις έχει η αλυσίδα και αν αυτές είναι κατάλληλες για την συγκεκριμένη εργασία.	

Πίνακας Α4: Ειδικές ερωτήσεις για χειριστές μηχανημάτων εκσκαφής και εν γένει χωματουργικές – Ειδικότητα 1.		
α/α	**Ερώτηση**	**Σωστή Απάντηση**
1	**Με τι ταχύτητα κινούνται στον δρόμο τα λαστιχοφόρα χωματουργικά μηχανήματα;**	
	α. Σύμφωνα με ότι ορίζει ο Κ.Ο.Κ.	**Χ**
	β. Στην άσφαλτο μέχρι 50 km/h.	
	γ. Μέχρι 30 km/h.	
2	**Κατά την εκκίνηση μιας εκσκαφής ποιες εργασίες προηγούνται;**	
	α. Ελέγχουμε το έδαφος και στηρίζουμε το μηχάνημα εκσκαφής σταθερά.	**Χ**
	β. Συζητάμε με τον μηχανικό του έργου.	
	γ. Ορίζουμε μαζί με τον μηχανικό το ακριβές σημείο εκσκαφής.	
3	**Στα χωματουργικά μηχανήματα έχουμε πολλά μαρκούτσια και ρακόρ. Τι κάνει ο χειριστής σε αυτά;**	
	α. Τακτικό οπτικό έλεγχο και σφιξίματα όπου διαπιστώνονται διαρροές.	**Χ**
	β. Ελέγχει αν εμφανίζουν πρόβλημα και ενημερώνει τον τεχνικό συντήρησης.	
	γ. Δεν έχει καμία αρμοδιότητα ο χειριστής.	
4	**Γιατί κάποια χωματουργικά μηχανήματα έχουν μακρείς βραχίονες;**	
	α. Για εκσκαφές σε κοίτες ποταμιών και λιμένων.	**Χ**
	β. Για να ανοίγουν πηγάδια.	
	γ. Για να δουλεύουν από απόσταση.	

5	**Με τι τρόπο κάνουμε πασσαλόμπηξη;**	
	α. Με εμφύτευση δοκίδων από μπετόν και σίδηρο, τέτοια ώστε να ενισχυθεί το συγκεκριμένο υπέδαφος.	**X**
	β. Με αεροσυμπιεστές.	
	γ. Με κάρφωμα σίδερων από χωματουργικά μηχανήματα.	
6	**Ανάλογα του πώς κινούνται τα χωματουργικά μηχανήματα, πώς χωρίζονται;**	
	α. Σε λαστιχοφόρα και ερπυστριοφόρα.	**X**
	β. Σε μεγάλων και μικρών έργων.	
	γ. Σε γρήγορα και αργά.	
7	**Όλα τα εδάφη είναι κατάλληλα όσον αφορά την σταθερότητά τους για την κατασκευή ενός πρανούς;**	
	α. Δεν παίζει ρόλο η ποιότητα του εδάφους στην κατασκευή ενός πρανούς.	
	β. Τα εδάφη διαφέρουν και σε κάθε περίπτωση ελέγχεται η καταλληλότητα τους για την κατασκευή ενός πρανούς.	**X**
	γ. Δεν αποτελεί αντικείμενο ενδιαφέροντος του χειριστή χωματουργικού μηχανήματος.	
8	**Πώς απορροφάμε την υγρασία σε πρανή;**	
	α. Με οπλισμένο σκυρόδεμα (μπετόν).	
	β. Με σωλήνες απορροής νερού οριζόντιας εμφύτευσης.	**X**
	γ. Με στρώμα από χοντρά χαλίκια.	
9	**Υπάρχει δυνατότητα παρουσίας θεατών κατά τις εργασίες εκσκαφής και από σε ποια σημεία μπορούν να σταθούν και να παρακολουθήσουν ;**	
	α. Δεν μπορούν να υπάρχουν θεατές.	
	β. Πάνω και στο πίσω μέρος του μηχανήματος εκσκαφής.	
	γ. Σε οριζόμενη απόσταση από τον υπεύθυνο μηχανικό και επιβλέποντα του έργου.	**X**
10	**Όταν κατά την εκσκαφή προκύψει βραχώδες έδαφος, τι ενέργειες γίνονται;**	
	α. Διακόπτεται οριστικά η εργασία.	
	β. Ενημερώνουμε τον μηχανικό του έργου, προκειμένου να κριθεί η συνέχιση εργασιών με αερόσφυρες η άλλο μέσο εκσκαφής.	**X**
	γ. Αλλάζουν τα εργαλεία σε σφύρα με βάση την εμπειρία και συνεχίζουν οι εργασίες κανονικά.	
11	**Κατά τη χρήση περιστρεφόμενης τσάπας τι πρέπει να προσέχουμε;**	
	α. Να τηρούνται οι απαιτούμενες αποστάσεις από αλλά μηχανήματα και σταθερά σημεία, ώστε να εκτελείται κάθε περιστροφή χωρίς κίνδυνους.	**X**
	β. Να είναι μόνιμα γρασαρισμένος ο γραναζωτός δακτύλιος περιστροφής και έτσι να αποφεύγεται η φθορά.	
	γ. Να τοποθετείται οριζόντια η τσάπα για άνετη κίνηση.	
12	**Για ποιο λόγο χρησιμοποιούμε μικρά χωματουργικά μηχανήματα (τύπου bobcat);**	
	α. Κυρίως σε αστικά έργα για μεγαλύτερη ευελιξία.	**X**
	β. Προκειμένου να απασχολούνται περισσότερα μηχανήματα και εργαζόμενοι.	
	γ. Λόγω υψηλού κόστος κατά τη λειτουργία των μεγαλύτερων μηχανημάτων.	
13	**Μπορεί να τοποθετηθεί στο χωματουργικό μηχάνημά κουβάς μεγαλύτερων διαστάσεων από αυτόν που προτείνει ο κατασκευαστής;**	
	α. Ναι, εφόσον αυτό μπορεί να το αντέξει.	
	β. Όχι, δεν υπερβαίνουμε ποτέ τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.	**X**
	γ. Ναι, για κάθε περίπτωση.	
14	**Πώς στρίβει ένα ερπυστριοφόρο μηχάνημα;**	
	α. Στρίβοντας το τιμόνι ανάλογα με την κατεύθυνση.	
	β. Κάνοντας κράτει στον αντίστοιχο λεβιέ της ερπύστριας, δεξί η αριστερό.	**X**
	γ. Πατώντας τα φρένα.	
15	**Πώς μετακινούμε ένα ερπυστριοφόρο μηχάνημα από ένα εργοτάξιο σε ένα**	

	άλλο;	
	α. Οδικώς, αλλά με πολύ χαμηλή ταχύτητα.	
	β. Χρησιμοποιώντας συνοδευτικό όχημα.	
	γ. Με ειδικές πλατφόρμες μεταφοράς.	**Χ**
16	**Η ειδική μεταφορά φορτίου σε οδικό δίκτυο τι απαιτεί;**	
	α. Εξειδικευμένους μεταφορείς.	
	β. Καλή οργάνωση, ειδικές άδειες κυκλοφορίας και φυσικά συνοδευτικό όχημα.	**Χ**
	γ. Να γίνεται μόνο κατά την διάρκεια της νύχτας.	
17	**Ο αρθρωτός συρμός μεταφοράς ειδικού φορτίου (βαρύ, μακρύ, υπερμεγέθες κ.τ.λ.), πότε επιτρέπεται να κινηθεί στο οδικό δίκτυο;**	
	α. Μόνο εφόσον κλείσουν τα οδικά τμήματα πού θα περάσει.	**Χ**
	β. Τις ώρες με χαμηλή κυκλοφορία.	
	γ. Μόνο κατά την διάρκεια της νύχτας.	
18	**Τα μικρά χωματουργικά μηχανήματα έχουν αυτόματη κίνηση. Τι κάνουμε για να μετακινηθούμε μπροστά;**	
	α. Σπρώχνουμε εμπρός τους δύο λεβιέδες των τροχών κίνησης.	**Χ**
	β. Πατάμε γκάζι.	
	γ. Σηκώνουμε τον κουβά ψηλά.	
19	**Με ποιο τρόπο γίνεται η ηλεκτρική σύνδεση του εκσκαφέα με δίκτυο της ηλεκτρικής παροχής;**	
	α. Με εύκαμπτο καλώδιο μέτριας μηχανικής αντοχής και μικρής διατομής.	
	β. Με εύκαμπτο καλώδιο ισχυρής μηχανικής αντοχής και κατάλληλης διατομής.	**Χ**
	γ. Με άκαμπτο καλώδιο ισχυρής μηχανικής αντοχής και μεγάλης διατομής.	
20	**Τι πρέπει να κάνει ο χειριστής όταν διαπιστώσει ότι το μέτωπο εκσκαφής έχει τάση προς κατολίσθηση (πτώσεις χαλαρού υλικού);**	
	α. Στρέφει το σκάφος ώστε να βλέπει προς το μέτωπο εκσκαφής και συνεχίζει την εκσκαφή απομακρύνοντας το χαλαρό υλικό του εδάφους.	
	β. Συνεχίζει την εκσκαφή απομακρύνοντας το χαλαρό υλικό του εδάφους.	
	γ. Στρέφει το σκάφος ώστε να μην βλέπει προς το μέτωπο εκσκαφής και αν χρειαστεί απομακρύνει το μηχάνημα από τα επικίνδυνο σημείο σε ασφαλή θέση.	**Χ**
21	**Σε ποιες περιπτώσεις κάνουν εκσκαφή με βοηθητική βαθμίδα (ράμπα);**	
	α. Όταν το ύψος του μετώπου είναι μεγαλύτερο από το μέγιστο ύψος που μπορεί να ελέγξει ο εκσκαφέας.	**Χ**
	β. Όταν το ύψος του μετώπου είναι χαμηλότερο από το μέγιστο ύψος που μπορεί να ελέγξει ο εκσκαφέας.	
	γ. Όταν το ύψος του μετώπου είναι μεγαλύτερο από το χαμηλότερο ύψος που μπορεί να ελέγξει ο εκσκαφέας.	
22	**Πώς θα κάνουμε εκσκαφή όταν το μέτωπο βρίσκεται σε ύψος μεγαλύτερο από το ύψος που μπορεί να ελέγξει ο σκαφέας;**	
	α. Με τον εκσκαφέα δημιουργούμε μια αναβαθμίδα (ράμπα) ως νέο επίπεδο λειτουργίας ποιο χαμηλά από το δάπεδο του ταινιόδρομου.	
	β. Με τον εκσκαφέα δημιουργούμε μια αναβαθμίδα (ράμπα) ως νέο επίπεδο λειτουργίας ποιο ψηλά από το δάπεδο του ταινιόδρομου.	**Χ**
	γ. Αλλάζουμε τον εκσκαφέα με έναν άλλο ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα λειτουργίας σε μεγαλύτερα ύψη.	
23	**Γιατί τα επίπεδα και οι ράμπες που εργάζεται ο εκσκαφέας πρέπει να έχουν σωστή διαμόρφωση;**	
	α. Για να εξασφαλίζεται η ευστάθεια του εκσκαφέα κατά την διάρκεια λειτουργίας του.	**Χ**
	β. Για να εξασφαλίζεται η ομαλή κίνηση του εκσκαφέα κατά την διάρκεια λειτουργίας του.	
	γ. Για να εξασφαλίζεται η σωστή μεταφορά υλικών κατά την εκσκαφή.	
24	**Γιατί δεν πρέπει να μεταβάλλονται τα διάφορα βάρη και τα αντίβαρα του εκσκαφέα;**	

	α. Αυξάνεται το βάρος του εκσκαφέα με κίνδυνο ανατροπής του εκσκαφέα.	
	β. Μειώνεται η ευστάθεια του εκσκαφέα με κίνδυνο ανατροπής του εκσκαφέα.	Χ
	γ. Αυξάνεται το βάρος του εκσκαφέα με δυσκολία λειτουργίας του εκσκαφέα.	
25	**Σε ποια περίπτωση έχουμε ολίσθηση της ταινίας;**	
	α. Όταν ταινία δέχεται μεγάλη βάρος.	
	β. Σε καμία περίπτωση.	
	γ. Όταν η ταχύτητα κίνησης της ταινίας δεν συμβαδίζει με την ταχύτητα του κινητηρίου τυμπάνου.	Χ
26	**Κάθε κουτί ασφαλείας του εκσκαφέα γράφει στη μπροστινή όψη το τμήμα του εκσκαφέα που τροφοδοτεί και πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στα στοιχεία αυτά από τον χειριστή.**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	
27	**Ο όρος "Βάζουμε τον εκσκαφέα σε θέση ασφαλείας" αναφέρεται στις εξής διαδικασίες: Απομάκρυνση του εκσκαφέα από το πρανές. Τοποθέτηση του καδοτροχού σε θέση ασφαλείας. Διακοπή της ηλεκτρικής τάσης στο κύκλωμα χειρισμού.**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	
28	**Αναφέρατε γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά εκσκαφέων με ατέρμονη αλυσίδα κάδων.**	
	α. Χωρητικότητα κάδων μέχρι 1,5 m^3.	Χ
	β. Βάθος εκσκαφής από 40 έως 45 m.	Χ
	γ. Βάθος εκσκαφής από 5 έως 12 m.	
	δ. Ταχύτητα κοπής από 1 έως 1,4 m/sec.	Χ
	ε. Ταχύτητα προσχώρησης κατά την εργασία από 50 έως 1000 m/h.	Χ
	στ. Ταχύτητα προσχώρησης κατά την εργασία από 1 έως 5 m/h.	
	ζ. Ταχύτητα διελεύσεως κάδων από 30 έως 35 ανά λεπτό.	Χ
29	**Τι είναι ο ηλεκτροκίνητος εκσκαφέας με ατέρμονη αλυσίδα κάδων.**	
	α. Ηλεκτροκίνητο ογκώδες και δυσκίνητο εκσκαπτικό μηχάνημα μεγάλων διαστάσεων, μεγάλης ισχύος, το οποίο φέρει αλυσίδα με κάδους και το οποίο χρησιμοποιείται για την εκσκαφή και διαμόρφωση σχετικώς μαλακών και χωρίς λίθους εδαφών.	Χ
	β. Ηλεκτροκίνητο μικρού όγκου και δυσκίνητο εκσκαπτικό μηχάνημα μικρών διαστάσεων, μεγάλης ισχύος, το οποίο φέρει αλυσίδα με κάδους και το οποίο χρησιμοποιείται για την εκσκαφή και διαμόρφωση σχετικώς μαλακών και χωρίς λίθους εδαφών.	
	γ. Ηλεκτροκίνητο μεσαίου όγκου και ευκίνητο εκσκαπτικό μηχάνημα μεγάλων διαστάσεων, χαμηλής ισχύος, το οποίο φέρει αλυσίδα με κάδους και το οποίο χρησιμοποιείται για την εκσκαφή και διαμόρφωση σχετικώς σκληρών και με λίθους εδαφών.	
30	**Εσωτερική είναι η απόθεση που γίνεται μέσα στο χώρο εκσκαφής σε τμήματα στα οποία έχει αφαιρεθεί το κοίτασμα.**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	
31	**Εξωτερική είναι η απόθεση που γίνεται μέσα στο χώρο εκσκαφής σε τμήματα στα οποία έχει αφαιρεθεί το κοίτασμα.**	
	α. Σωστό	
	β. Λάθος	Χ
32	**Χαμηλή απόθεση χαρακτηρίζεται αυτή κατά την οποία η απόθεση των αποκτηθέντων με την εκσκαφή υλικά γίνεται σε επιφάνεια χαμηλότερη από το επίπεδο έδρασης του αποθέτη.**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	

33	**Σε ποια από τα ακόλουθα σημεία γύρω από τον αποθέτη απαγορεύεται αυστηρά η διέλευση ή παραμονή ατόμων;**	
	α. Μπροστά ή πίσω από τις ερπύστριες καθόσον μπορεί να προκληθεί ατύχημα από τίναγμα ή άνοιγμα των ερπυστριών.	**Χ**
	β. Κάτω από τα σύστημα διακίνησης του υλικού σε όλη την διαδρομή καθόσον μπορεί να προκληθεί ατύχημα από πτώση υλικού.	**Χ**
	γ. Σε όλα τα σημεία εργασιών γύρω από τον αποθέτη.	

Πίνακας Α5: Ειδικές ερωτήσεις για χειριστές μηχανημάτων ανύψωσης και μεταφοράς φορτίων ή προσώπων – Ειδικότητα 2.		
α/α	**Ερώτηση**	**Σωστή Απάντηση**
1	**Σε ποιες κατηγορίες χωρίζονται οι γερανοί;**	
	α. Σε σταθερούς και κινητούς	**Χ**
	β. Σε μεγάλου και μικρού μεγέθους	
	γ. Σε αυτοχειριζόμενους και τηλεχειριζόμενους	
2	**Τι σημαίνει τηλεσκοπικός γερανός;**	
	α. Ο γερανός που έχει δυνατότητα τηλεχειρισμού.	
	β. Αυτός που μπορεί να συνδέεται με υπολογιστή.	
	γ. Είναι ο γερανός που έχει μεταβλητού μήκους μπράτσο (βελόνι).	**Χ**
3	**Κατά την ξεφόρτωση καραβιού είναι ορθό να αδειάζουμε την μια πλευρά για πιο γρήγορα;**	
	α. Δεν έχει καμία σημασία ο τρόπος ξεφόρτωσης.	
	β. Είναι θέμα συνεννόησης καπετάνιου και χειριστή γερανού.	
	γ. Η ξεφόρτωση πρέπει να γίνεται μεθοδευμένα, ώστε το καράβι να είναι πάντα σε οριζόντια θέση.	**Χ**
4	**Ποια η χρήση του ανυψωτικού μηχανήματος;**	
	α. Μεταφέρει βαριά αντικείμενα.	
	β. Ανυψώνει αντικείμενα προς μεταφορά.	**Χ**
	γ. Ανυψώνει φορτία προς ζύγιση.	
5	**Για την ανύψωση φορτίου χρησιμοποιείται οποιονδήποτε γερανός;**	
	β. Μπορεί να γίνει χρήση οποιουδήποτε γερανού υπάρχει διαθέσιμος από τον χειριστή.	
	α. Μπορεί να γίνει χρήση οποιουδήποτε γερανού, ανάλογα με την κρίση του χειριστή.	
	γ. Χρησιμοποιείται συγκεκριμένος γερανός, ανάλογα το μέγεθος και το βάρος του φορτίου, καθώς και το μήκος και το ύψος μεταφοράς.	**Χ**
6	**Πώς ξεκινάει η εργασία σε έναν κινητό γερανό;**	
	α. Στηρίζουμε το όχημα στα ποδάρια του και το φέρνουμε σε οριζόντια θέση.	**Χ**
	β. Τοποθετούμε αρχικά το φορτίο που θα μεταφερθεί.	
	γ. Τοποθετούμε αρχικά το φορτίο που θα μεταφερθεί και το ασφαλίζουμε.	
7	**Χρειάζονται οι πάτοι επικαθήσεως στους κινητούς γερανούς και αν ναι, γιατί;**	
	α. Για να αυξηθεί η επιφάνεια επικαθήσεως και έτσι να κατανέμουμε την πίεση σε μεγαλύτερη επιφάνεια.	**Χ**
	β. Δεν χρειάζονται πάντα.	
	γ. Μόνο όταν το έδαφος είναι σκληρό.	
8	**Τι καύσιμα χρησιμοποιούν τα ανυψωτικά (κλαρκ);**	
	α. Ηλεκτρισμό.	**Χ**
	β. Πετρέλαιο.	**Χ**
	γ. Βενζίνη.	**Χ**
	δ. Υγραέριο.	**Χ**

	ε. Βιομάζα.	
	στ. Γεωθερμία.	
9	**Ο κύκλος εργασίας ενός ηλεκτροκίνητου κλαρκ είναι: α. Τοποθέτηση του φορτίου κατά ασφαλή τρόπο, β. Ανύψωση του φορτίου σε χαμηλό ύψος, γ. Μετακίνηση του κλαρκ με το φορτίο στη θέση απόθεσης, δ. Απόθεση του φορτίου σταθερά στο αυτό ή σε υψηλότερο επίπεδο, ε. Απομάκρυνση των περονών από το φορτίο με προσοχή, στ. Επαναφορά του μηχανήματος στη θέση φόρτωσης για την παραλαβή νέου φορτίου.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
10	**Τι από τα παρακάτω πρέπει να προσέχει ο χειριστής κατά την ανύψωση του φορτίου σε κλειστούς χώρους;**	
	α. Να μην υπάρξει επαφή του φορτίου με ηλεκτρικές γραμμές ή φώτα.	X
	β. Να μην υπάρξει σύγκρουση του φορτίου με στοιχεία οι σωληνώσεις που τυχόν βρίσκονται στην οροφή.	X
	γ. Να ρυθμίσει την κλίση τοποθέτησης του φορτίου στο επιθυμητό για την ξεφόρτωση σημείο.	
11	**Με ποιους από τους παρακάτω τρόπους γίνεται η κίνηση του κλαρκ κατά την μεταφορά φορτίου σε κεκλιμένο επίπεδο;**	
	α. Κατεύθυνση του κλαρκ από κάτω προς τα άνω. Το φορτίο τοποθετείται σε χαμηλό ύψος και κίνηση του κλαρκ κανονικά με μικρή ταχύτητα από κάτω προς τα άνω.	X
	β. Κατεύθυνση του κλαρκ από κάτω προς τα άνω. Το φορτίο τοποθετείται σε μεγάλο ύψος και κίνηση του κλαρκ κανονικά με μικρή ταχύτητα από κάτω προς τα άνω.	
	γ. Κατεύθυνση του κλαρκ από άνω προς τα κάτω. Το φορτίο τοποθετείται σε μεγάλο ύψος και με τη μεγαλύτερη δυνατή κλίση του φορείου αντίθετα από το όχημα προκειμένου να μην ανατρέψει το κλαρκ.	
	δ. Κατεύθυνση του κλαρκ από άνω προς τα κάτω. Το φορτίο τοποθετείται σε χαμηλό ύψος κα με τη μεγαλύτερη δυνατή κλίση του φορείου προς το όχημα.	X
	ε. Κίνηση του κλαρκ από χαμηλότερο προς το υψηλότερο επίπεδο με την όπισθεν.	X
12	**Τι πρέπει να γνωρίζει ο χειριστής πριν ξεκινήσει την διαδικασία ανύψωσης του φορτίου;**	
	α. Το ύψος του φορτίου το οποίο δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να είναι μεγαλύτερο από το 1/3 του ύψους του μηχανήματος ανύψωσης.	
	β. Το πλάτος του φορτίου το οποίο δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να είναι διπλάσιο από το πλάτος της βάση στήριξης του φορτίου στο μηχάνημα.	
	γ. Το βάρος του φορτίου το οποίο δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να είναι μεγαλύτερο από την ονομαστική ανυψωτική ικανότητα όπως δίδεται από τον κατασκευαστή του μηχανήματος.	X
13	**Τι θα συμβεί αν ανυψώσουμε φορτίο μεγαλύτερο από το επιτρεπόμενο βάρος και ειδικότερα όταν κινηθούμε σε κεκλιμένο επίπεδο;**	
	α. Είναι σχεδόν βέβαιη η ανατροπή του κλαρκ.	X
	β. Δεν θα συμβεί τίποτα.	
	γ. Το κλαρκ θα κινηθεί προς τα κάτω.	
14	**Τι πρέπει να προσέχει ο χειριστής στην καθ' ύψος στοιβασία φορτίων;**	
	α. Τα φορτία να έχουν τις ίδιες διαστάσεις για να υπάρξει ισορροπία.	
	β. Να μην βρίσκονται ή να κυκλοφορούν άτομα στην περιοχή εργασίας καθόσον υπάρχει κίνδυνος με τυχόν πτώση του φορτίου να συμβεί ατύχημα.	X
	γ. Τα φορτία να έχουν το ίδιο βάρος για να παραμείνει το όχημα σε οριζόντια θέση.	
15	**Δεν πρέπει να ανυψώνονται φορτία με κλίση της μπασκέτας ή του συρματόσχοινου, καθώς υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί ταλάντωση του φορτίου με αποτέλεσμα να έχουμε την κρούση του φορτίου σε πλευρικές σταθερές επιφάνειες ή άλλες εγκαταστάσεις, που οδηγούν σε πιθανή πτώση του**	

	φορτίου και πρόκληση ζημιών.	
	α. Σωστό	**Χ**
	β. Λάθος	
16	**Πώς προστατεύονται τα σαμπάνια στα σημεία πρόσδεσης με το άγκιστρο;**	
	α. Περιβάλλουμε τα σημεία πρόσδεσης με ελαστικά τεμάχια.	**Χ**
	β. Περιβάλλουμε τα σημεία πρόσδεσης με μεταλλικά τεμάχια.	
	γ. Περιβάλλουμε τα σημεία πρόσδεσης με μεταλλικά ελάσματα.	
17	**Πώς προστατεύονται τα σαμπάνια στα φορτία που έχουν αιχμές;**	
	α. Παρεμβάλουμε στα σημεία αυτά μεταλλικά ελάσματα.	
	β. Παρεμβάλουμε στα σημεία αυτά τεμάχια ξύλου.	**Χ**
	γ. Δεν απαιτείται καμία προστασία.	
18	**Με το χειρισμό για την ανύψωση ή το κατέβασμα του φορτίου εκτός από την κίνηση του βαρούλκου ενεργοποιείται ταυτόχρονα και το σύστημα πέδισης για την απελευθέρωση του τυμπάνου τύλιξης του συρματόσχοινου.**	
	α. Σωστό	**Χ**
	β. Λάθος	
19	**Φορτίο βάρους 50 κιλών ανυψώνεται στην κεφαλή της κεραίας γερανού. Το φορτίο αυτό μπορεί να το μετακινηθεί και να τοποθετηθεί σε θέση που βρί-σκεται στη βάση της κεραίας κοντά στον κατακόρυφο βραχίονα;**	
	α. Δεν μπορεί να μετακινηθεί καθώς, η ανυψωτική ικανότητα του γερανού μειώνε-ται όταν μειωθεί η απόσταση από την κορυφή της κεραίας.	
	β. Μπορεί να μετακινηθεί καθώς, η ανυψωτική ικανότητα του γερανού αυξάνεται όταν μειωθεί η απόσταση από την κορυφή της κεραίας.	
	γ. Μπορεί να μετακινηθεί καθώς, η ανυψωτική ικανότητα του γερανού αυξάνεται όταν μειωθεί η απόσταση από την κορυφή της κεραίας.	**Χ**
20	**Φορτίο βάρους 300 κιλών ανυψώνεται σε απόσταση 2 m από την βάση της κεραίας γερανού. Το ίδιο φορτίο μπορεί να το μετακινήσουμε και να το το-ποθετήσουμε σε θέση που βρίσκεται στη κορυφή της κεραίας (απόσταση κορυφής από την βάση 15 μέτρα);**	
	α. Δεν μπορεί, καθώς η ανυψωτική ικανότητα του γερανού μειώνεται αυξάνοντας την απόσταση από τη βάση της κεραίας με κίνδυνο την ανατροπή του γερανού.	**Χ**
	β. Μπορεί, καθώς η ανυψωτική ικανότητα του γερανού αυξάνεται με την αύξηση της απόστασης από τη βάση της κεραίας.	
21	**Ο θάλαμος χειρισμού βρίσκεται πάνω ή κάτω από την στεφάνη περιστρο-φής και γιατί;**	
	α. Κάτω από την στεφάνη περιστροφής προκειμένου ο χειριστής κατά την περι-στροφή της κεραίας να έχει πάντα οπτική επαφή με το φορτίο.	
	β. Πάνω από την στεφάνη περιστροφής προκειμένου ο χειριστής κατά την περι-στροφή της κεραίας να έχει πάντα οπτική επαφή με το σύστημα ανάρτησης του φορτίου.	**Χ**
	γ. Πάνω από την στεφάνη περιστροφής προκειμένου ο χειριστής να μην κινδυνεύ-ει από την πτώση του φορτίου.	
22	**Πού βρίσκεται η θέση του χειριστή ο ηλεκτρικός πίνακας και τα χειριστήρια έλεγχου των κινήσεων του γερανού;**	
	α. Στο θάλαμο που βρίσκεται τοποθετημένος στο έδαφος.	
	β. Στο θάλαμο που βρίσκεται τοποθετημένος στη βάση του κατακόρυφου βραχίω-να.	
	γ. Στο θάλαμο που βρίσκεται τοποθετημένος στο ύψος της οριζόντιας κεραίας.	**Χ**
23	**Γιατί το σαμπάνιασμα του φορτίου πρέπει να γίνεται με επιμέλεια και προ-σεκτικά;**	
	α. Το κακοφτιαγμένο σαμπάνιασμα κινδυνεύει να λυθεί κατά την ανύψωση (βίρα) ή το κατέβασμα (μαΐνα), με αποτέλεσμα να πέσει το φορτίο.	**Χ**
	β. Το κακοφτιαγμένο σαμπάνιασμα καταστρέφει το φορτίο.	
	γ. Το κακοφτιαγμένο σαμπάνιασμα σκονίζει το φορτίο.	

24	**Γιατί δεν πρέπει να ανυψώνεται απότομα το φορτίο;**	
	α. Γιατί δεν μπορεί να το παρακολουθήσει ο χειριστής.	
	β. Λόγω υπερβολικής καταπόνησης του φορτίου.	**X**
	γ. Λόγω υπερβολικής καταπόνησης των συρματόσχοινων και της οριζόντιας κεραίας.	
25	**Πώς ενεργούμε κατά την ανύψωση του φορτίου;**	
	α. Αρχικά παίρνουμε τα μπόσικα και στην συνεχεία προοδευτικά αυξάνουμε την ταχύτητα ανύψωσης στα επιτρεπτά όρια.	**X**
	β. Αρχικά ελέγχονται τα μπόσικα και στην συνεχεία αυξάνεται απότομα η ταχύτητα ανύψωσης για μερικά δευτερόλεπτα, προκειμένου για την σταθεροποίηση του φορτίου.	
	β. Αρχικά ελέγχονται τα μπόσικα και στην συνεχεία αυξομειώνεται απότομα η ταχύτητα ανύψωσης για μερικά δευτερόλεπτα, προκειμένου για την σταθεροποίηση του φορτίου.	
26	**Ποιες ενέργειες κάνουμε στην περίπτωση που σπάσει το σαμπάνι ή λυθεί το σαμπάνιασμα;**	
	α. Προσπαθούμε να περιορίσουμε με κατάλληλες κινήσεις την ταλάντωση του αγκίστρου.	**X**
	β. Σταματάμε την λειτουργία του γερανού	**X**
	γ. Κατεβάζουμε χειροκίνητα το φορτίο στο έδαφος	
	δ. Ενημερώνουμε τους υπεύθυνους για το συμβάν	**X**
27	**Γιατί τα συστήματα πέδης αποτελούν βασικό εξοπλισμό στους γερανούς;**	
	α. Με τα συστήματα πέδης (φρένα) ελέγχουμε την ταχύτητα κίνησης των βαρούλκων.	
	β. Με τα συστήματα πέδης (φρένα) ελέγχουμε το φρενάρισμα (ομαλό) των βαρούλκων και συγκράτηση του φορτίου στην επιθυμητή θέση ανύψωσης μετά τη διακοπή της κίνησης της ανόδου ή καθόδου.	**X**
	γ. Με τα συστήματα πέδης (φρένα) ελέγχουμε την ταχύτητα μεταφοράς, ανάλογα το βάρος του φορτίου και το είδος της κίνησης της ανόδου ή καθόδου.	
28	**Πώς ενεργούμε κατά την απόθεση του φορτίου;**	
	α. Αφήνουμε να πέσει το φορτίο με ορμή στο έδαφος ή πάνω στο αυτοκίνητο φόρτωσης για να είναι ότι να πέσει στην καθορισμένη θέση.	
	β. Επιβραδύνουμε την κίνηση του φορτίου με τα χειριστήρια έτσι ομαλά να ακουμπήσει στο έδαφος ή στο αυτοκίνητο.	**X**
	γ. Επιταχύνουμε την κίνηση του φορτίου με τα χειριστήρια έτσι ώστε να τοποθετηθεί στην καθορισμένη θέση στο έδαφος ή στο αυτοκίνητο.	
29	**Για ποιους από τους ακόλουθους λόγους, τα φρένα πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και πάντα σωστά ρυθμισμένα;**	
	α. Για να συγκρατούν σταθερά το φορτίο στη επιθυμητή θέση ανύψωσης μετά την διακοπή της κίνησης ανόδου ή καθόδου.	**X**
	β. Για να μην έχουμε ολίσθηση του φορτίου κατά την ανύψωση του.	**X**
	γ. Για να έχουμε πρόβλημα με ταλαντώσεις του φορτίου.	
	δ. Να μην έχουμε καταστροφή των φερμουίτ των φρένων	**X**
30	**Τι είναι τα ηλεκτροκίνητα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα**	
	α. Τα ηλεκτροκίνητα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα (κλαρκ) είναι μηχανήματα έργων που ο κύκλος λειτουργίας τους είναι όμοιος με εκείνο των αντίστοιχων περονοφόρων με θερμική μηχανή.	**X**
	β. Τα ηλεκτροκίνητα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα (κλαρκ) είναι μηχανήματα μεταφοράς φορτίων μεταβλητής γεωμετρίας.	
	γ. Τα ηλεκτροκίνητα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα (κλαρκ) είναι μηχανήματα μεταφοράς φορτίων μεταβλητού βάρους.	
31	**Για ποιες εργασίες είναι κατάλληλα τα ηλεκτροκίνητα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα;**	
	α. Για την διακίνηση φορτίων που γίνονται σε ανοιχτούς κυρίως χώρους.	

	β. Για την διακίνηση φορτίων που γίνονται σε κλειστούς κυρίως χώρους.	X
	γ. Για την διακίνηση φορτίων που γίνονται σε δώματα κτηρίων.	
32	**Γιατί σε κλειστούς χώρους κρίνεται απαραίτητο να χρησιμοποιούμε ηλεκτροκίνητα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα;**	
	α. Γιατί υπάρχει πάντα παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και προκειμένου να μην δημιουργείται φασαρία από την χρήση τους.	
	β. Για να μην δημιουργείται φασαρία στους χώρους αυτούς.	
	γ. Για να μην συσσωρεύονται στο κλειστό χώρο καυσαέρια της θερμικής μηχανής τα οποία είναι επιβλαβή για την υγειά των εργαζομένων και σε πολλές περιπτώσεις προσβάλλουν ευπαθή προϊόντα που αποθηκεύονται και διακινούνται στους χώρους αυτούς.	X
33	**Τα βασικά μέρη ενός ηλεκτροκίνητου περονοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος είναι το όχημα και το σύστημα ανυψώσεως των περόνων.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
34	**Ποια από τα παρακάτω περιλαμβάνει το σύστημα ανυψώσεως των περόνων;**	
	α. Το φορείο (πλάκα).	X
	β. Τις περόνες.	X
	γ. Τον ηλεκτρικό πίνακα.	
	δ. Τους δυο μεταλλικούς βραχίονες (ιστούς) στήριξης της αλυσίδας ανύψωσης.	X
	ε. Τον υδραυλικό κύλινδρο ανύψωσης του φορείου με τις περόνες.	X
	στ. Τους υδραυλικούς κυλίνδρους κλίσης του συστήματος.	X
	ζ. Την αλυσίδα ανύψωσης του φορείου.	X
35	**Στα ηλεκτροκίνητα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα ποια είναι η πηγή που μας παρέχει ενέργεια.**	
	α. Συστοιχία συσσωρευτών η οποία τοποθετείται επί του ίδιου μηχανήματος σε ειδική βάση.	X
	β. Συστοιχία συσσωρευτών η οποία τοποθετείται σε ειδική βάση στο χώρο και συνδέεται με το κατάλληλο καλώδιο με το όχημα.	
	γ. Ειδικός μετασχηματιστής που βρίσκεται σε ειδική βάση στο χώρο και συνδέεται με το κατάλληλο καλώδιο με το όχημα.	
36	**Στα ηλεκτροκίνητα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα με τρόπο η ηλεκτρική ενέργεια μετατρέπεται σε κίνηση;**	
	α. Με τη χρήση ηλεκτροκινητήρων εναλλασσόμενου ρεύματος.	
	β. Με τη χρήση ηλεκτροκινητήρων συνεχούς ρεύματος.	X
	γ. Με τη χρήση εμβολοφόρων κινητήρων.	
37	**Πόσους ηλεκτροκινητήρες έχει ένα ηλεκτροκίνητο περονοφόρο μηχάνημα;**	
	α. Δύο: Τον ηλεκτροκινητήρα πορείας του οχήματος και τον ηλεκτροκινητήρα περιστροφής του οχήματος.	
	β. Τρεις: Τον ηλεκτροκινητήρα πορείας του οχήματος, τον ηλεκτροκινητήρα κίνησης της αντλίας του υδραυλικού συστήματος και τον βοηθητικό ηλεκτροκινητήρα.	
	γ. Δύο: Τον ηλεκτροκινητήρα πορείας του οχήματος και τον ηλεκτροκινητήρα κίνησης της αντλίας του υδραυλικού συστήματος.	X

Πίνακας Α6: Ειδικές ερωτήσεις για χειριστές μηχανημάτων εργασιών οδοστρωσίας– Ειδικότητα 3.		
α/α	**Ερώτηση**	**Σωστή Απάντηση**
1	**Με τι μηχάνημα πατάμε το υπόστρωμα 3α;**	
	α. Με ερπυστριοφόρο όχημα.	
	β. Με γκρέιντερ.	
	γ. Με οδοστρωτήρα.	X

2	**Τι κάνει το γκρέιντερ στην οδοποιία;**	
	α. Πατά το εδαφικό υπόστρωμα 3α.	
	β. Απλώνει το εδαφικό υπόστρωμα στον προκαθορισμένο χώρο.	X
	γ. Βρέχει και πατά το εδαφικό υπόστρωμα 3α.	
3	**Τι είναι το φίνισερ;**	
	α. Μηχάνημα που στρώνει το εδαφικό υπόστρωμα 3α στην οδοποιία.	
	β. Στερεώνει πλευρικά το οδόστρωμα, ώστε να μην ξεχειλίζει η άσφαλτος.	
	γ. Στρώνει τον ασφαλτοτάπητα, στο πάχος που προβλέπεται.	X
4	**Ποιος καθορίζει το πάχος του ασφαλτοτάπητα;**	
	α. Ο μηχανικός του έργου της οδοποιίας.	X
	β. Ο χειριστής του μηχανήματος.	
	γ. Ο εργολάβος που έχει αναλάβει την ασφαλτόστρωση.	
5	**Όταν κόβουμε οδόστρωμα τι πρέπει να προσέξουμε πρώτα από όλα;**	
	α. Να μην πέσει απάνω μας διερχόμενο όχημα.	
	β. Να μην κυκλοφορούν σε κοντινή απόσταση πεζοί, έτσι ώστε να αποφύγουμε πιθανό ατύχημα	X
	γ. Να είναι κατά την διάρκεια της ημέρας ώστε να υπάρχει καλή ορατότητα.	
6	**Όταν βρέχει μπορούμε να κατασκευάζουμε ασφαλτοτάπητα;**	
	α. Η βροχή δεν επηρεάζει τις εργασίες κατασκευής ασφαλτοτάπητα.	
	β. Η βροχή συμβάλει θετικά στις εργασίες κατασκευής ασφαλτοτάπητα.	
	γ. Η βροχή είναι απαγορευτική κατά την κατασκευή ασφαλτοτάπητα, καθώς αλλοιώνεται το ασφαλτικό μίγμα.	X
7	**Γιατί κάνουμε ανακύκλωση του ασφαλτικού μίγματος;**	
	α. Για οικολογικούς λόγους, με στόχο την αξιοποίηση του παλαιού υλικού.	X
	β. Επειδή τα παλαιά ασφαλτικά είχαν άριστη ποιότητα.	
	γ. Επειδή το παλιό ασφαλτικό υλικό είναι άριστο υλικό για στρώσιμο σε οικόπεδα.	
8	**Γιατί χρησιμοποιούμε τεχνολογία laser στην ασφαλτόστρωση;**	
	α. Διευκολύνει τους τεχνίτες στην κατασκευή μίγματος κατά την ασφαλτόστρωση.	
	β. Με αυτή την τεχνολογία δημιουργείται στρωτά (ομαλά) ο ασφαλτοτάπητας χωρίς σαμαράκια.	X
	γ. Είναι σύγχρονη μέθοδος που υποκαθιστά τον επιβλέποντα μηχανικό.	
9	**Ο αποξέστης ασφάλτου σε τι χρησιμεύει;**	
	α. Για να γεμίζει τις τρύπες στην άσφαλτο.	
	β. Για να ισιώνει (ομαλοποιεί) την άσφαλτο.	
	γ. Για να αφαιρεί αρκετό πάχος από τον παλαιό ασφαλτοτάπητα.	X
10	**Οι διαμορφωτές γαιών (γκρέιντερ) ανάλογα με τον αριθμό των αξόνων των τροχών κατατάσσονται:**	
	α. σε διαξονικούς.	X
	β. σε τριαξονικούς.	X
	γ. σε πενταξονικούς.	
11	**Οι διαμορφωτές γαιών (γκρέιντερ) ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας της λεπίδας τους κατατάσσονται:**	
	α. σε υδραυλικής κίνησης.	X
	β. σε μηχανικής κίνησης.	X
	γ. σε ηλεκτρικής κίνησης.	
12	**Στα σύγχρονα μηχανήματα ο χειρισμός όλων των συστημάτων του ισοπεδωτή γίνεται με υδραυλικά κυκλώματα. Με αυτά η εργασία γίνεται ευκολότερη και ο χειριστής δεν καταπονείται με τους συνεχείς χειρισμούς με συνέπεια τη βελτίωση της ποιότητας κατασκευής και της παραγωγικής ικανότητας**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
13	**Το κυριότερο πλεονέκτημα των τριαξονικών διαμορφωτών γαιών είναι ότι επιτρέπουν μεγαλύτερη ακρίβεια εργασίας, διότι κατά την εργασία**	

	προκαλούνται μικρότερες κατακόρυφες μετακινήσεις της λεπίδας. Αυτό οφείλεται στο ότι οι τροχοί των οπίσθιων αξόνων προσαρμόζονται ή ακολουθούν διαδοχικά τις ανωμαλίες του εδάφους.	
	α. Σωστό	**X**
	β. Λάθος	
14	**Υπάρχουν δύο τύποι διαμορφωτών γαιών οι βαρείς και οι ελαφρείς. Οι βαρείς ισοπεδωτές είναι εφοδιασμένοι με συστήματα μετάδοσης τύπου Tandem και διαθέτουν μηχανή Diesel με ισχύ από 125 έως 340 Hp. Οι ελαφρείς ισοπεδωτές φέρουν μηχανές με μηχανική ισχύ μικρότερη από 100 Hp.**	
	α. Σωστό	**X**
	β. Λάθος	
15	**Η σημαντικότερη διαφορά των ελαφριών από τους βαρείς διαμορφωτές γαιών είναι ότι οι λεπίδες μπορούν να διαγράψουν πλήρη κύκλο και παρέχουν τις ίδιες δυνατές θέσεις στην λεπίδα.**	
	α. Σωστό	
	β. Λάθος	**X**

Πίνακας Α7: Ειδικές ερωτήσεις για χειριστές μηχανημάτων εργασιών εξυπηρέτησης οδών και αεροδρομίων– Ειδικότητα 4.		
α/α	**Ερώτηση**	**Σωστή Απάντηση**
1	**Ποια από τα παρακάτω μειονεκτήματα αφορούν την αποπάγωση οδών, διαδρόμων αεροδρομίων κ.τ.λ. με αλάτι**	
	α. Αδυναμία εφαρμογής της μεθόδου όταν η θερμοκρασία αέρα είναι μικρότερη των -9^{o}C.	
	β. Διευκόλυνση η οξείδωση σιδηρών αντικειμένων.	
	γ. Καταστροφή των μικροοργανισμών του εδάφους λόγω τοξικότητας του αλατιού.	
	δ. Όλα τα παραπάνω	**X**
2	**Η διαδικασία αποπάγωσης του οδικού δικτύου, διαδρόμων αεροδρομίων κ.τ.λ. για θερμοκρασία έως -9^{o}C επιτυγχάνεται με την έγκαιρη χρήση χλωριούχου νατρίου (αλάτι) το οποίο υποβιβάζει την θερμοκρασία πήξεως του νερού κάτω των 0^{o}C:**	
	α. Σωστό	**X**
	β. Λάθος	
3	**Η διαδικασία της αποπάγωσης με τη χρήση χλωριούχου νατρίου (αλάτι) αποσκοπεί:**	
	α. Στην τήξη του χιονιού - πάγου.	
	β. Στην αποτροπή του πάγου να δημιουργήσει πρόσφυση με το οδόστρωμα.	**X**
	γ. Στην ομαλοποίηση της επιφάνειας του χιονιού.	
4	**Ποιο είναι το μεγαλύτερο πλεονέκτημα ενός βενζινοκίνητου σαρώθρου compact;**	
	α. Ευελιξία και ευκολία χειρισμών.	
	β. Αυτονομία δεξαμενής απορριμμάτων.	
	γ. Εκτέλεση όλων των εργασιών σε μικρές στροφές του κινητήρα, δηλαδή με μικρή ηχορύπανση και κόστος λειτουργίας.	**X**
5	**Τα σύγχρονα μηχανικά σάρωθρα διαθέτουν:**	
	α. Σύστημα αναρρόφησης και πλαϊνές βούρτσες.	
	β. Σύστημα ανακύκλωσης του αέρα με ταυτόχρονη αναρρόφηση και ψεκασμό του δαπέδου με πεπιεσμένο αέρα.	**X**
	γ. Σύστημα πεπιεσμένου αέρα για απομάκρυνση των απορριμμάτων.	
6	**Ποιο υλικό τρίχας στις βούρτσες έχει τη μεγαλύτερη ανθεκτικότητα κατά την χρήση;**	
	α. πολυπροπυλένιο.	

	β. νάιλον.	
	γ. πολυεστέρας.	X
7	**Ποιες από τις παρακάτω τεχνικές εφαρμόζονται για τη μεταφορά του υλικού στους διασκορπιστές αλατιού;**	
	α. με ατέρμονα κοχλία.	X
	β. με ιμάντα.	X
	γ. χειροκίνητα (π.χ. με φτυάρισμα).	
8	**Ποια από τα παρακάτω είδη κινήσεων χρησιμοποιούνται για την μεταφορά του αλατιού στο μηχάνημα;**	
	α. με μηχανικό τρόπο με κίνηση απευθείας από τον κινητήρα του οχήματος	X
	β. με κίνηση που δίνεται από ξεχωριστό υδραυλικό κινητήρα	X
	γ. με φυσικό τρόπο με κίνηση λόγω βαρύτητας	
9	**Η τεχνική ψεκασμού για την διαγράμμιση/σήμανση οδών και αεροδρομίων μπορεί να γίνει:**	
	α. με το δοχείο του χρώματος να βρίσκεται υπό πίεση αέρος (air-spray).	X
	β. με τη χρήση αντλίας υψηλής πίεσης (air-less).	X
	γ. με κανέναν από τα παραπάνω	
10	**Ποιά από τα παρακάτω μπορούν να αποτελούν εξοπλισμό ενός εκχιονιστικού μηχανήματος;**	
	α. διασκορπιστής άλατος	X
	β. λεπίδες εκχιονισμού	X
	γ. φρέζες	X
	δ. γερανός για απομάκρυνση εμποδίων	
	ε. όλα τα παραπάνω	
11	**Ποιες από τις παρακάτω ανήκουν στις κατηγορίες εκχιονιστικών μηχανημάτων;**	
	α. πλήρως εξοπλισμένα οχήματα αποκλειστικά για εκχιονισμό.	X
	β. οχήματα γενικής χρήσης με δυνατότητα εφαρμογής επί αυτών ειδικού εξοπλισμού για εκχιονισμό.	X
	γ. κανένα από τα παραπάνω.	
12	**Ποια η διαφορά μεταξύ μηχανικών σαρώθρων και μηχανών πλύσης-στέγνωσης δαπέδων ;**	
	α. Οι μηχανές πλύσης-στέγνωσης χρειάζονται δυο περάσματα για να ολοκληρώσουν την εργασία καθαρισμού, ενώ τα σάρωθρα ένα.	
	β. Δεν υπάρχει ουσιαστική διαφορά - οι μηχανές πλύσης-στέγνωσης δαπέδων είναι λίγο μεγαλύτερες και καθαρίζουν καλύτερα	
	γ. Τα σάρωθρα σκουπίζουν ένα δάπεδο από μεγάλους όγκους σκουπιδιών, σκόνης ή άλλων υλικών όπως πριονίδι κλπ ενώ οι μηχανές πλύσης-στέγνωσης πλένουν το δάπεδο εφ' όσον είναι ήδη απαλλαγμένο από σκουπίδια και το μεγάλο όγκο σκόνης	X
13	**Ποια τα κύρια μέρη ενός μηχανικού σαρώθρου ;**	
	α. κεντρική βούρτσα - η πλαϊνή βούρτσα - η αναρρόφηση - ο κάδος περισυλλογής.	X
	β. Η αναρρόφηση - η μπαταρία - ο φορτιστής - το χάρτινο φίλτρο.	
	γ. Η κεντρική βούρτσα - ο κάδος περισυλλογής - το πολυεστερικό φίλτρο - η μπαταρία - ο φορτιστής.	
14	**Ποια τα κύρια χαρακτηριστικά ενός μηχανικού σαρώθρου που βοηθούν στην επιλογή του πιο κατάλληλου για την απαιτούμενη εφαρμογή ;**	
	α. Ο όγκος του κάδου περισυλλογής, το πλάτος του διαδρόμου που καλύπτει, η θεωρητική απόδοση καθαρισμού, το είδος του κινητήρα του, καθώς και το εάν υποστηρίζει πεζό ή επικαθούμενο χειριστή.	X
	β. Το πλάτος του διαδρόμου που καλύπτει, η θεωρητική απόδοση καθαρισμού, η ισχύς του κινητήρα του, το βάρος του χειριστή, καθώς και το εάν υποστηρίζει πεζό ή επικαθούμενο χειριστή.	
	γ. Ο όγκος του κάδου περισυλλογής, το πλάτος του διαδρόμου που καλύπτει, το	

	βάρος του μηχανήματος, εάν ο κινητήρας του είναι ηλεκτροκίνητος, καθώς και εάν υποστηρίζει πεζό ή επικαθούμενο χειριστή.	
15	**Τι είναι θεωρητική απόδοση καθαρισμού για ένα μηχανικό σάρωθρο;**	
	α. Είναι το εμβαδόν του διαδρόμου που θα καθαριστεί, εάν κινήσουμε το μηχάνημα προς τα εμπρός για μια ώρα.	**X**
	β. Είναι το εμβαδόν του διαδρόμου που θα καθαριστεί, εάν κινήσουμε το μηχάνημα προς τα εμπρός για δύο ώρες.	
	γ. Είναι ο λόγος του εμβαδού που θεωρητικά καθαρίζει το μηχάνημα προς το πραγματικό εμβαδό που καθαρίζει σε μια ώρα.	
16	**Τι καλείται εύρος εργασίας για ένα μηχανικό σάρωθρο;**	
	α. Είναι το πλάτος του διαδρόμου που θα καθαρίσει το μηχάνημα εάν κινηθεί ευθεία προς τα εμπρός	**X**
	β. Είναι το εμβαδόν του διαδρόμου που θα καθαρίσει το μηχάνημα εάν κινηθεί ευθεία προς τα εμπρός για μια ώρα.	
	γ. Είναι το εμβαδόν του διαδρόμου που θα καθαριστεί, εάν κινήσουμε το μηχάνημα προς τα εμπρός για δύο ώρες	
17	**Τα διασωστικά οχήματα αεροδρομίου είναι οχήματα ταχείας επέμβασης, είτε διασωστικά σε περίπτωση πρόσκρουσης είτε διασωστικά αεροσκάφους και ικανοποιούν ειδικές ανάγκες.**	
	α. Σωστό	**X**
	β. Λάθος	
18	**Τα διασωστικά οχήματα αεροδρομίου διαθέτουν κατά κανόνα κίνηση σε όλους τους τροχούς και αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων.**	
	α. Σωστό	**X**
	β. Λάθος	
19	**Τα διασωστικά οχήματα αεροδρομίων είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να χειρίζονται συνθήκες μόνο εντός δρόμου.**	
	α. Σωστό	
	β. Λάθος	**X**
20	**Τα διασωστικά οχήματα αεροδρομίων είναι ιδιαίτερα εξελιγμένα σε σύγκριση με τα συμβατικά διασωστικά οχήματα και πρέπει να πληρούν μία σειρά απαιτήσεων, π.χ. απόδοση και κορυφαία ταχύτητα, συμπεριλαμβανόμενων των διεθνών και εθνικών αεροπορικών προτύπων.**	
	α. Σωστό	**X**
	β. Λάθος	
21	**Η χρήση διασωστικών οχημάτων αεροδρομίων δεν είναι απολύτως απαραίτητη γιατί το έδαφος γύρω από τα αεροδρόμια επιτρέπει και τη χρήση συμβατικών πυροσβεστικών οχημάτων.**	
	α. Σωστό	
	β. Λάθος	**X**
22	**Ποια η απόσταση εκτίναξης του χιονιού για ένα εκχιονιστικό μηχάνημα 30 ÷ 50 ίππων ;**	
	α. 10 ÷ 18 m.	**X**
	β. 20 ÷ 30 m.	
	γ. Το πολύ 10 m.	

Πίνακας Α8: Ειδικές ερωτήσεις για χειριστές μηχανημάτων υπόγειων έργων και μεταλλείων – Ειδικότητα 5.		
α/α	**Ερώτηση**	**Σωστή Απάντηση**
1	**Κατά την διάνοιξη ενός τούνελ μέσα σε βουνό, πώς είναι καθορίζεται η κατεύθυνση διάνοιξης;**	
	α. Βάσει της εμπειρίας των τεχνικών εκτιμάται η κατεύθυνση διάνοιξης.	

	β. Με τη χρήση σύγχρονων ηλεκτρονικών μηχανημάτων, τοπογραφικών μεθόδων, ώστε να μην υπάρχει απόκλιση στον προσανατολισμού και στην κατεύθυνση διάνοιξης.	X
	γ. Γίνονται πρώτα δοκιμαστικές διατρήσεις ώστε να υπάρχει ενδεικτικός οδηγός διάνοιξης.	
2	**Τι είναι οι ηλεκτροκίνητοι εκσκαφείς αποκάλυψης, εξόρυξης και απόθεσης λιγνίτη και λοιπών γαιωδών υλικών.**	
	α. Οι ηλεκτροκίνητοι εκσκαφείς είναι μηχανήματα σύνθετης λειτουργίας, που χρησιμοποιούνται σε επιφανειακά ορυχεία – μεταλλεία και μεγάλα τεχνικά έργα (θερμικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ).	X
	β. Οι ηλεκτροκίνητοι εκσκαφείς είναι μηχανήματα απλής λειτουργίας, που χρησιμοποιούνται σε ορυχεία – μεταλλεία μεγάλου βάθους και μεγάλα τεχνικά έργα (θερμικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ).	
	γ. Οι ηλεκτροκίνητοι εκσκαφείς είναι μηχανήματα απλής λειτουργίας, που χρησιμοποιούνται σε μικρά τεχνικά έργα (θερμικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ).	
3	**Οι μεγάλοι ηλεκτροκίνητοι εκσκαφείς αποκάλυψης, εξόρυξης και απόθεσης γαιωδών υλικών χαρακτηρίζονται περιοδικής ή συνεχούς λειτουργίας και γιατί;**	
	α. Είναι συνεχούς λειτουργίας, καθώς οι εκσκαφείς αυτοί εκτελούν κάθε φορά μόνο μία από τις φάσεις εκσκαφής, μεταφορά ή απόθεση του εκσκαφέντος υλικού, καθώς δεν έχουν τη δυνατότητα να εκτελούν παράλληλα εργασίες εκσκαφής και απόθεσης υλικών .	
	β. Οι εκσκαφείς αυτοί εκτελούν σε συγχρονισμό και χωρίς διακοπή τις φάσεις εκσκαφής, μεταφορά και απόθεση του εκσκαφέντος υλικού, καθώς έχουν τη δυνατότητα να εκτελούν παράλληλα, εργασίες εκσκαφής και απόθεσης υλικών με την ταυτόχρονη ώθηση ή περιστροφή του μηχανήματος για την αφαίρεση νέου υλικού.	X
	γ. Δεν είναι ούτε περιοδικής ούτε συνεχόμενης λειτουργίας. Είναι τυχαίας λειτουργίας.	
4	**Για ποιο λόγο οι ηλεκτροκινητήρες των μεγάλων εκσκαφέων αποκάλυψης, εξόρυξης και απόθεσης λιγνίτη και λοιπών γαιωδών υλικών λειτουργούν σε υψηλή τάση (6000 V);**	
	α. Διότι οι ηλεκτροκινητήρες αυτοί έχουν μεγαλύτερο όγκο και βάρος ώστε να σταθεροποιούν τη λειτουργία του εκσκαφέα.	
	β. Διότι στους ηλεκτροκινητήρες αυτούς υψηλής τάσης, η πιθανότητα ηλεκτροπληξίας των χειριστών είναι πολύ περιορισμένη.	
	β. Διότι οι ηλεκτροκινητήρες αυτοί έχουν μικρότερο όγκο και βάρος σε συνάρτηση με την απαιτουμένη ισχύ που παράγουν.	X
5	**Με ποιο τρόπο μεταβιβάζεται η κίνηση του ηλεκτροκινητήρα στο σκαπτικό εργαλείο (καδοφόρο τροχό ατέρμονη αλυσίδα – καδοτροχό);**	
	α. Με μειωτήρες στροφών και υδραυλικών συνδέσμων ή συμπλεκτών.	X
	β. Με ιμάντες κίνησης και συμπλεκτών.	
	γ. Με μειωτήρες ισχύος και συμπλεκτών.	
6	**Δώστε μας γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά εκσκαφέων με καδοφόρο τροχό**	
	α. Χωρητικότητα κάδων μέχρι 4 m^3.	X
	β. Διάμετρος τροχού έως 16 m.	X
	γ. Διάμετρος τροχού έως 2 m.	
	δ. Ύψος εκσκαφής από μέχρι 30 m.	X
	ε. Ύψος εκσκαφής από μέχρι 200 m.	
	στ. Ταχύτητα κοπής από 30 m/min.	X
	ζ. Απόδοση από έως 11.000 m^3/h.	X
7	**Ο ηλεκτροκίνητος καδοφόρος εκσκαφέας είναι ηλεκτροκίνητο ερπυστριοφόρο εκσκαπτικό μηχάνημα μεγάλων διαστάσεων, μεγάλης ισχύος και αποδόσεων, το οποίο χρησιμοποιείται για την διάνοιξη επιφανειακών ορυχείων.**	

	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
8	**Οι καδοφόροι εκσκαφείς για ποιου είδους εκσκαφές είναι κατάλληλοι;**	
	α. Για εκσκαφές πολύ χαμηλού ύψους.	
	β. Για γενικές και εκλεκτικές εκσκαφές.	X
	γ. Μόνο για ειδικές εκσκαφές.	
9	**Ποια από τα ακόλουθα αποτελούν κύρια μέρη ενός καδοφόρου ηλεκτροκίνητου εκσκαφέα;**	
	α. Η εκσκαπτική μονάδα (μετωπικό μέρος).	X
	β. Η μονάδα ελέγχου εργασιών.	
	γ. Η φορτωτική μονάδα.	X
	δ. Η μονάδα φόρτισης των συσσωρευτών.	
10	**Τα κύρια μέρη που συγκροτούν την εκσκαπτική μονάδα καδοφόρου ηλεκτροκίνητου εκσκαφέα είναι: α. Αναδομή (περιστρεφόμενο σκάφος), β. Καταδομή (ερπυστριοφόρο σύστημα πορείας, τριγωνικός φορέας), γ. Βραχίονας καδοτροχού, δ. Καδοτροχός.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
11	**Ποια κύρια μέρη συγκροτούν την φορτωτική μονάδα καδοφόρου ηλεκτροκίνητου εκσκαφέα;**	
	α. Ταινία του βραχίονα απόρριψης.	X
	β. Σύστημα πορείας.	X
	γ. Σύστημα συσσωρευτών.	
12	**Πόσους τρόπους εκσκαφής επιτυγχάνουμε με τους καδοφόρους ηλεκτροκίνητους εκσκαφείς;**	
	α. Μετωπική εκσκαφή.	X
	β. Οπίσθια εκσκαφή.	
	γ. Πλευρική εκσκαφή κατά στρώσεις.	X
	δ. Πλευρική εκσκαφή σε παράλληλα επίπεδα.	X
	ε. Εκσκαφή με ράμπα (βαθμίδα).	X
	στ. Εκσκαφή με ρύση (λοξή).	
	ζ. Εκσκαφή με πατάρι.	X
	η. Εκσκαφή με μετατομή (βύθιση).	X
	θ. Εκσκαφή με χαμηλή κοπή ή κουτάκια.	X
13	**Από ποιους βασικούς παράγοντες εξαρτάται η αποδοτική λειτουργία του καδοφόρου εκσκαφέα;**	
	α. Από το πλάτος του μετώπου εκσκαφής.	X
	β. Από το ύψος του μετώπου εκσκαφής.	X
	γ. Από το βάθος κοπής του μετώπου εκσκαφής.	X
	δ. Από τον διαθέσιμο χρόνο εργασιών.	
	ε. Από την ταχύτητα περιφοράς της μπούμας του καδοτροχού.	X
	στ. Από την γωνία που σχηματίζει ο καδοφόρος τροχός με τον άξονα πορείας.	X
	ζ. Από την φύση του αφαιρεθέντος υλικού (σκληρό, μαλακό, λάσπη, ξηρό).	X
	η. Από την ποιότητα των κοπτικών άκρων του καδοτροχού.	X
	θ. Από την ευκινησία του χειριστή.	
14	**Γιατί δεν πρέπει κατά τη διάρκεια των εργασιών εκσκαφής ο καδοτροχός να συγκρούεται με το μέτωπο εκσκαφής;**	
	α. Μειώνεται η ευστάθεια του εκσκαφέα.	X
	β. Αυξάνεται η αντίσταση του εκσκαφέα.	
	α. Μειώνεται το υλικό που αφαιρείται κατά την εκσκαφή.	
15	**Γιατί δεν πρέπει τα επίπεδα και οι ράμπες που εργάζεται ο εκσκαφέας να έχουν μεγάλες κλίσεις;**	
	α. Αυξάνεται η ευστάθεια του εκσκαφέα με κίνδυνο μη σωστή λειτουργίας του.	
	β. Γιατί δεν είναι εύκολη η μεταφορά των υλικών από τον εκσκαφέα.	

	γ. Μειώνεται η ευστάθεια του εκσκαφέα με κίνδυνο ανατροπής τους.	Χ
16	**Σε ποιες από τις ακόλουθες περιπτώσεις έχουμε πιθανή ολίσθηση του καδοτροχού;**	
	α. Όταν παρουσιάζεται μεγάλη αντίσταση κατά την κοπή του υλικού	Χ
	β. Όταν έχουμε υπερφόρτωση του καδοτροχού λόγω υπερβολικής βύθισή του στο μέτωπο εκσκαφής.	Χ
	γ. Όταν έχουμε μαλακό έδαφος εκσκαφής.	
17	**Η ολίσθηση του καδοτροχού παρατηρείται όταν ενώ ο κινητήρας του καδοτροχού λειτουργεί, ο συμπλέκτης ολισθαίνει με αποτέλεσμα να μην περιστρέφεται ο τροχός.**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	
18	**Τι είναι ο χαλινοδιακόπτης;**	
	α. Ένα σύστημα μηχανικών διακοπτών τοποθετημένοι κατά μήκος των ταινιόδρομων οι οποίοι συνδέονται με χαλυβδοσύρματα που θέτουν εκτός λειτουργίας την ταινία αν παρουσιαστεί πρόβλημα.	
	β. Ένα σύστημα ασφάλειας αποτελούμενο από με σειρά ηλεκτρικών διακοπτών τοποθετημένοι κατά μήκος των ταινιόδρομων οι οποίοι συνδέονται μηχανικά με χαλυβδοσύρματα που με το τράβηγμα τους θέτουν εκτός λειτουργίας την ταινία.	Χ
	γ. Ένα σύστημα ηλεκτρονικών διακοπτών τοποθετημένοι κατά μήκος των ταινιόδρομων οι οποίοι ελέγχουν την λειτουργία και κίνηση της ταινίας.	
19	**Οι εκσκαφείς με ατέρμονη αλυσίδα κάδων είναι κατάλληλοι για γενικές και εκλεκτικές εκσκαφές σε βάθος και ύψος.**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	
20	**Το εκσκαπτικό όργανο στους ηλεκτροκίνητους εκσκαφείς με ατέρμονη αλυσίδα κάδων, αποτελείται από μια καδοφόρο ατέρμονη αλυσίδα η οποία κινείται επί κεκλιμένου πλαισίου (σκάλα) κατά τρόπο ώστε ο κάτω κάδος της να έλκεται προς τον εκσκαφέα και ο επάνω να οδηγείται προς την θέση εκσκαφής.**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	
21	**Ποια από τα ακόλουθα αποτελούν κλάδους της ατέρμονης αλυσίδας κάδων;**	
	α. Τον κλάδο πληρώσεως ο οποίος κινείται με κατεύθυνση από τη θέση εκσκαφής προς τη θέση που αδειάζουν οι κάδοι.	Χ
	β. Τον κλάδο πληρώσεως ο οποίος κινείται με κατεύθυνση από τη θέση που αδειάζουν οι κάδοι προς τη θέση εκσκαφής.	
	γ. Τον κλάδο επιστροφής ο οποίος κινείται με κατεύθυνση από τη θέση που αδειάζουν οι κάδοι προς τη θέση εκσκαφής.	Χ
22	**Να περιγραφεί ο τρόπος εργασίας ενός εκσκαφέα με ατέρμονη αλυσίδα κάδων;**	
	α. Οι κάδοι του κάτω κλάδου (κλάδος πληρώσεως) σκάπτουν και γεμίζουν με υλικό ο ένας μετά τον άλλον. Όταν οι κάδοι φθάσουν στο ανώτερο σημείο όπου η αλυσίδα αλλάζει φορά κινήσεως, αδειάζουν ο ένας μετά τον άλλον και κατόπιν εισέρχονται σε τροχιά του επάνω κλάδου (κλάδος επιστροφής) και επιστρέφοντας εκ νέου στη θέση εκσκαφής ξαναγεμίζουν κ.ο.κ. Ο εκσκαφέας προχωρεί κάθετα προς την αλυσίδα των κάδων και σκάβει συνέχεια νέα τμήματα εδάφους ενώ παράλληλα το υλικό που αφαιρείται εκφορτώνεται χωρίς διακοπή και σε συγχρονισμό με την εκσκαφή.	Χ
	β. Οι κάδοι του κάτω κλάδου (κλάδος πληρώσεως) σκάπτουν και γεμίζουν με υλικό ο ένας μετά τον άλλον. Όταν οι κάδοι φθάσουν στο ανώτερο σημείο όπου η αλυσίδα αλλάζει φορά κινήσεως αδειάζουν ο ένας μετά τον άλλον και κατόπιν εισέρχονται σε τροχιά του επάνω κλάδου (κλάδος επιστροφής) και επιστρέφοντας εκ νέου στη θέση εκσκαφής ξαναγεμίζουν κ.ο.κ. Ο εκσκαφέας προχωρεί παράλληλα προς την αλυσίδα των κάδων και σκάβει συνέχεια στο ίδιο τμήμα του εδά-	

	φους με μεταβαλλόμενο βάθος ενώ παράλληλα το υλικό που αφαιρείται εκφορτώνεται χωρίς διακοπή και σε συγχρονισμό με την εκσκαφή.	
23	**Ποια είναι τα κύρια μέρη που συγκροτούν ένα ηλεκτροκίνητο εκσκαφέα με ατέρμονη αλυσίδα κάδων;**	
	α. Το σκάφος με τον ηλεκτροκινητήρα και τους διάφορους μηχανισμούς.	**Χ**
	β. Το σύστημα κυλίσεως της αλυσίδας των κάδων (εσκαπτική μονάδα).	**Χ**
	γ. Το σύστημα εποπτείας.	
	δ. Η μονάδα φόρτισης των συσσωρευτών.	
	ε. Το σύστημα απαγωγής και μεταφοράς του υλικού εκσκαφής (φορτωτική μονάδα).	**Χ**
24	**Ποια από τα παρακάτω είναι κύρια μέρη που συγκροτούν το σκάφος ενός ηλεκτροκίνητου εκσκαφέα με ατέρμονη αλυσίδα κάδων;**	
	α. Οι ηλεκτροκινητήρες.	**Χ**
	β. Οι μηχανισμοί ελέγχου και χειρισμού των κινήσεων του εκσκαφέα (βαρούλκα, σύστημα πορείας, μηχανισμούς περιστροφής του σκάφους, αντίβαρα ευσταθείας).	**Χ**
	γ. Η μονάδα φόρτισης των συσσωρευτών του ηλεκτροκινητήρα.	
	δ. Το σύστημα πορείας (κύλισης) το οποίο είναι κυρίως ερπυστριοφόρο.	**Χ**
25	**Ποια στοιχεία συγκροτούν την ατέρμονη αλυσίδα κάδων;**	
	α. Δυο σειρές στοιχείων που κινούνται μεταξύ ενός ζεύγους κινητήρων και ενός ζεύγους οδηγών τροχαλιών.	**Χ**
	β. Οι κάδοι εκσκαφής οι οποίοι είναι στερεωμένοι στις πλευρές της αλυσίδας και διατεταγμένοι ο ένας κατόπιν του άλλου σε σταθερή απόσταση.	**Χ**
	γ. Οι ιμάντες σύνδεσης των κάδων από το σκάφος	
	δ. Το πλαίσιο (σκάλα) στο οποίο στηρίζεται η αλυσίδα που είναι αρθρωμένο στο σκάφος και κρέμεται με συρματόσχοινο από μια κεραία.	**Χ**
26	**Πόσων ειδών αποθέσεις έχουμε και ποιες;**	
	α. Την εσωτερική απόθεση.	**Χ**
	β. Την εξωτερική απόθεση.	**Χ**
	γ. Τη μέτρια βάθους απόθεση.	
	δ. Την υψηλή απόθεση.	**Χ**
	ε. Τη χαμηλή απόθεση.	**Χ**
	στ. Τη υψηλού βάθους απόθεση.	

Πίνακας Α9: Ειδικές ερωτήσεις για χειριστές μηχανημάτων εργασιών έλξης– Ειδικότητα 6.		
α/α	**Ερώτηση**	**Σωστή Απάντηση**
1	**Όταν ερπυστριοφόρος τράκτορας έλκει άλλο μηχάνημα (λ.χ. αποξεστήρα, scraper) και το μηχάνημα βρίσκεται σε περιβάλλον βροχής, χιονιού ή πάγου μπορεί να έχει όριο έλξης εξαιτίας της ολίσθησης των ερπυστριών πριν αναπτυχθεί η πλήρης ισχύς του κινητήρα του. Σωστό ή λάθος;**	
	α. Σωστό	**Χ**
	β. Λάθος	
2	**Ο συντελεστής πρόσφυσης C είναι εκείνος ο παράγοντας με τον οποίον η συνιστώσα του βάρους του ελκυστήρα σε κάθετη γωνία ως προς το επίπεδο του εδάφους πρέπει να πολλαπλασιασθεί με σκοπό να υπολογισθεί η μέγιστη δύναμη πρόσφυσης του τράκτορα (στις ερπύστριες ή στου κινητήριους τροχούς). Σωστό ή λάθος;**	
	α. Σωστό	**Χ**
	β. Λάθος	
3	**Οι ελαστιχοφόροι τράκτορες – προωθητές χρησιμοποιούνται συνήθως στα εργοτάξια εξαιτίας της μεγαλύτερης δύναμης έλξης και μικρότερης συντήρησης απ' ότι οι ερπυστριοφόροι. Σωστό ή λάθος;**	
	α. Σωστό	

	β. Λάθος	Χ
4	**Αν η δύναμη προσφύσεως του ερπυστριοφόρου τράκτορα είναι μικρότερη από την δύναμη στους κινητήριους τροχούς ή στις ερπύστριες, οι ερπύστριες θα ολισθήσουν χωρίς να παράγουν έργο. Σωστό ή λάθος;**	
	α. Σωστό	Χ
	β. Λάθος	
5	**Ποια από τα παρακάτω είναι τα βασικά χαρακτηριστικά ενός εποχούμενου μηχανήματος έλξης για εργασίες συλλογής παραγγελιών σε αποθήκη;**	
	α. να διαθέτει θερμικό κινητήρα μεγάλης ιπποδύναμης για έλξη μεγάλων φορτιών.	
	β. να έχει χαμηλό ύψος επιβίβασης και μικρό πλάτος οχήματος.	Χ
	γ. να διαθέτει κινητήρα εναλλασσομένου ρεύματος για εξοικονόμηση ενέργειας.	Χ
	δ. να επιτυγχάνει ομαλή επιτάχυνση.	Χ
	ε. όλα τα παραπάνω.	
6	**Ένα ρυμουλκούμενο όχημα μεγάλου βάρους πρέπει :**	
	α. να διαθέτει σύστημα πέδησης.	
	β. να διαθέτει ηλεκτρική εγκατάσταση φώτων πορείας.	
	γ. να διαθέτει σύστημα πέδησης και ηλεκτρική εγκατάσταση φώτων (πορείας, φρένων κ.τ.λ.).	Χ
7	**Τα ελαστικά ενός μηχανήματος έλξης που χρησιμοποιείται ιδιαίτερα σε επικλινή εδάφη πρέπει :**	
	α. να είναι λεία με ραβδώσεις	
	β. να έχουν μεγάλα και φαρδιά "τακούνια" με γωνία 45^{o}.	Χ
	γ. να είναι οπωσδήποτε χειμερινά με σύμβολο ταχύτητας GSY ("Speedindex") M, ή N, ή P	
8	**Ποιά από τα ακόλουθα υλικά χρησιμοποιούνται για τη ρυμούλκηση οχήματος που έχει τεθεί εκτός δρόμου;**	
	α. ιμάντες κατάλληλης αντοχής.	Χ
	β. ναυτικά κλειδιά.	Χ
	γ. χταπόδια πρόσδεσης με γάντζους.	
	δ. κατάλληλα είδη σχοινιών (π.χ. K.E.R.R. - Kinetic Energy Recovery Rope).	Χ
	ε. όλα τα παραπάνω.	
9	**Όταν ένας ηλεκτροκινητήρας βγάζει καπνό, τι πρέπει να κάνουμε;**	
	α. Σταματάμε άμεσα τη λειτουργία του γιατί υπάρχει σίγουρα πρόβλημα υπερθέρμανσης και θα καταστραφεί.	Χ
	β. Αφού κόψουμε την τροφοδοσία ρίχνουμε νερό να κρυώσει και μετά συνεχίζουμε την εργασία μας.	
	γ. Παρατηρούμε από πού βγαίνει ο καπνός για να δώσουμε ενημέρωση στον τεχνικό συντήρησης και διακόπτουμε αμέσως τη λειτουργία.	
10	**Πριν τη χρήση ιμάντα πρόσδεσης τι πρέπει να προσέχετε;**	
	α. Την ημερομηνία λήξης του και την αντοχή του από το ταμπελάκι του.	Χ
	β. Το χρώμα και το μήκος του.	
	γ. Το άκρο πρόσδεσης του αν είναι σωστό.	
11	**Ποια από τα παρακάτω είναι τα βασικά χαρακτηριστικά ενός μηχανοκίνητου εσωτερικής καύσης οχήματος έλξης για εργασίες μεταφοράς μεγάλων φορτίων;**	
	α. να διαθέτει θερμικό κινητήρα μεγάλης ιπποδύναμης για έλξη μεγάλων φορτιών.	Χ
	β. είναι κατάλληλο μόνο για εργασίες σε εσωτερικούς χώρους.	
	γ. να διαθέτει κινητήρα εναλλασσομένου ρεύματος για εξοικονόμηση ενέργειας.	
	δ. η μέγιστη ταχύτητά τους δεν υπερβαίνει συνήθως τα 30 km/h.	Χ
	ε. όλα τα παραπάνω.	
12	**Ποιες είναι οι βασικές διαφορές ενός ηλεκτροκίνητου και ενός μηχανοκίνητου εσωτερικής καύσης οχήματος έλξης ;**	
	α. ο τύπος του κινητήρα και η πηγή ενέργειας που καταναλώνει.	Χ
	β. το φορτίο έλξης που μπορούν να διαχειριστούν.	Χ

	γ. τα μηχανοκίνητα είναι μόνο για εργασίες σε εσωτερικούς χώρους.	
	δ. όλα τα παραπάνω.	
13	**Τα οχήματα έλξης διαθέτουν προαιρετικά αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων για την ευκολότερη οδήγησή τους.**	
	α. Σωστό	**X**
	β. Λάθος	
14	**Τα οχήματα έλξης για πεζούς έχουν ικανότητα έλξης περίπου έως 5 tn και κινούνται με ηλεκτρική μπαταρία 24 Volt.**	
	α. Σωστό	**X**
	β. Λάθος	
15	**Σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται τα εποχούμενα οχήματα έλξης;**	
	α. για μεταφορά φορτίων σε εσωτερικούς ή εξωτερικούς χώρους.	**X**
	β. για μεταφορά σε μεγάλες αποστάσεις.	**X**
	γ. για μεταφορά μόνο σε μικρές αποστάσεις.	
	δ. για μεταφορές φορτίων σε συνθήκες έντασης φορτίου.	**X**
	ε. όλα τα παραπάνω.	

Πίνακας Α10: Ειδικές ερωτήσεις για χειριστές μηχανημάτων διάτρησης και κοπής εδαφών– Ειδικότητα 7.		
α/α	**Ερώτηση**	**Σωστή Απάντηση**
1	**Τι είναι το βαγκον ντριλλ;**	
	α. Είναι μηχάνημα που χρησιμοποιείται για την κίνηση των συρμών των τραίνων.	
	β. Είναι μηχάνημα διάτρησης αυτοκινούμενο, επί παντός εδάφους.	**X**
	γ. Είναι εξοπλισμός για διάτρηση χοντρών μετάλλων.	
2	**Τι είναι η μετωπική κοπή;**	
	α. Η κοπή με περιστροφικό κοπτικό εργαλείο σκληρών πετρωμάτων.	
	β. Η κοπή με λάμες καρβιδίων σκληρών πετρωμάτων.	
	γ. Είναι η μέθοδος ολικής διάνοιξης σε μετωπική διάτρηση.	**X**
3	**Τι ψυκτικό μέσο χρησιμοποιούμε στην κάθετη γεώτρηση εδαφών;**	
	α. Μηχανέλαιο.	
	β. Πετρέλαιο.	
	γ. Νερό.	**X**
4	**Από τι μέταλλα είναι το βελόνι διάτρησης στις εκσκαφές;**	
	α. Από καρβίδια υψηλής μεταλλικής αντοχής.	**X**
	β. Από μεγάλης διατομής στρογγυλά μέταλλα.	
	γ. Από βαμμένα ατσάλια που έχουν προκύψει από εμβαπτίσει εν θερμώ μέσα σε λάδι.	
5	**Τι ελέγχουμε στον τροχό κοπής καθημερινά;**	
	α. Να είναι καθαρισμένος καλά.	
	β. Να μην έχει σπάσει κάποιο από τα δόντια κοπής και γενικότερα τη σωστή κατάσταση λειτουργίας του.	**X**
	γ. Την άμεση παραγωγική απόδοση κατά την λειτουργία του.	
6	**Τι σημαίνει ο όρος «cut and cover»;**	
	α. Είναι μέθοδος κάθετης κοπής εδαφών.	
	β. Είναι μέθοδος ανοικτού ορύγματος με την οποία κατασκευάζουμε τούνελ.	**X**
	γ. Είναι μέθοδος οριζόντιας κοπής μετάλλων.	
7	**Πώς ανοίγουμε ένα τούνελ για οδική κυκλοφορία;**	
	α. Με την χρήση δυναμιτών και μπουλντόζας.	
	β. Με ειδικούς εκσκαφείς μετωπικής κοπής εδαφών.	**X**
	γ. Με οτιδήποτε μέσα κοπής υπάρχουν διαθέσιμα.	
8	**Ποια εργασία εκσκαφής χαρακτηρίζεται γενική (γενική κοπή);**	
	α. Η εργασία κατά την οποία, η αφαίρεση του υλικού γίνεται κάθετα προς τα γεω-	

X

	λογικά στρώματα και το υλικό που αποκομίζεται αποτελείται από ετερογενή υλικά.	
	β. Η εργασία κατά την οποία, η αφαίρεση του υλικού γίνεται οριζόντια προς τα γεωλογικά στρώματα και το υλικό που αποκομίζεται αποτελείται από ομοιογενή υλικά.	
	γ. Η εργασία κατά την οποία, η αφαίρεση του υλικού γίνεται κάθετα ή οριζόντια προς τα γεωλογικά στρώματα και το υλικό που αποκομίζεται είναι βραχώδες.	
9	**Εκλεκτική εκσκαφή (εκλεκτική κοπή) χαρακτηρίζεται η εργασία κατά την οποία, η αφαίρεση του υλικού γίνεται παράλληλα προς τα γεωλογικά στρώματα με την δυνατότητα να αποκομίζουμε κατ' επιλογή χωριστά ετερογενή υλικά.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
10	**Τι είναι η κατά μέτωπο εκσκαφή;**	
	α. Κατά τη μέθοδο αυτή, το μέτωπο εκσκαφής βρίσκεται πίσω από τον καδοτροχό και είναι παράλληλο προς την διεύθυνση των ερπυστριών του εκσκαφέα. Ο εκσκαφέας κινείται εκσκάπτοντας το υλικό παράλληλα προς τον ταινιόδρομο. Η αφαίρεση του υλικού γίνεται κατά μια λουρίδα μετώπου με πλάτος ίσο με το μισό ανάπτυγμα του μηχανήματος και μήκους όσο της κεραίας του καδοτροχού.	
	β. Κατά την μέθοδο αυτή, το μέτωπο εκσκαφής βρίσκεται μπροστά στο καδοτροχό και είναι κάθετο προς την διεύθυνση των ερπυστριών του εκσκαφέα. Ο εκσκαφέας κινείται εκσκάπτοντας το υλικό παράλληλα προς τον ταινιόδρομο. Η αφαίρεση του υλικού γίνεται κατά μια λουρίδα μετώπου πλάτους όσο το μέγιστο ανάπτυγμα του μηχανήματος και μήκους όσο της κεραίας του καδοτροχού.	X
	γ. Κατά την μέθοδο αυτή, το μέτωπο εκσκαφής βρίσκεται μπροστά στο καδοτροχό και είναι παράλληλο προς την διεύθυνση των ερπυστριών του εκσκαφέα. Ο εκσκαφέας κινείται εκσκάπτοντας το υλικό κάθετα προς τον ταινιόδρομο. Η αφαίρεση του υλικού γίνεται κατά μια λουρίδα μετώπου πλάτους ίσο με το διπλάσιο ανάπτυγμα του μηχανήματος και μήκους ίσο με το μισό μήκος της κεραίας του καδοτροχού.	
11	**Υψηλή απόθεση είναι η αυτή, κατά την οποία η απόθεση των αποκτηθέντων με την εκσκαφή υλικά γίνεται σε χώρο ψηλότερα από το δάπεδο έδρασης του αποθέτη.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	

Πίνακας Α11: Ειδικές ερωτήσεις για χειριστές μηχανημάτων ανύψωσης ειδικών εργασιών– Ειδικότητα 8.

α/α	Ερώτηση	Σωστή Απάντηση
1	**Έχει σημασία η ποιότητα του εδάφους που θα στηθεί ένας γερανός;**	
	α. Παίζει μεγάλο ρόλο, όπως επίσης και η ποιότητα εδάφους κάτω από την επιφάνεια.	X
	β. Όχι γιατί χρησιμοποιούνται πάτοι επικαθήσεως επί του εδάφους.	
	γ. Στηριζόμαστε στην κατεύθυνση που μας δίνει ο υπεύθυνος του εργοταξίου.	
2	**Ποια είναι η χρήση μιας γερανογέφυρας;**	
	α. Εκτός από γερανός μεταφοράς φορτίων, χρησιμοποιείται και σαν γέφυρα διέλευσης.	
	β. Μεταφέρει, φορτώνει και εκφορτώνει αντικείμενα εντός οριθετημένου χώρου μέσα σε εργοτάξια, αποθήκες και εργοστάσια.	X
	γ. Επιτρέπει τη διέλευση οχημάτων κατά την λειτουργία της.	
3	**Τι εξυπηρετεί ένας γερανός στα λιμάνια;**	
	α. Έκτακτες ανάγκες μετακίνησης φορτίων.	
	β. Τις εργασίες επισκευής στα καραβιά.	
	γ. Την φόρτωση και ξεφόρτωση φορτίων από τα καράβια.	X
4	**Γιατί χρησιμοποιείται ο οικοδομικός γερανός;**	

	α. Για να μην γίνεται εκ νέου ενοικίαση με επιπλέον οικονομική επιβάρυνση, κάθε φορά που απαιτείται η χρήση γερανού για μετακίνηση φορτίων.	
	β. Λόγω ύψους για την εποπτεία της οικοδομικής κατασκευής.	
	γ. Γιατί μπορεί να εξυπηρετεί τη μεταφορά όλων των οικοδομικών υλικών παράλληλα με την πρόοδο των εργασιών οικοδόμησης.	**X**
5	**Πόσο σημασία έχει ο άνεμος και η ταχύτητά του κατά τη χρήση γερανών;**	
	α. Δεν επηρεάζει καθόλου τις εργασίες, καθώς η τεχνολογία αντιμετωπίζει με μεγάλη ασφάλεια όλα τα καιρικά φαινόμενα.	
	β. Δεν επηρεάζει καθόλου τις εργασίες, καθώς έχει γίνει πρόβλεψη ώστε στην επιφάνεια των γερανών να μην αναπτύσσονται μεγάλες πιέσεις όταν επικρατούν υψηλές ταχύτητες ανέμου.	
	γ. Η ταχύτητα του ανέμου επηρεάζει σημαντικά την εκτέλεση εργασιών ενός γερανού τοποθετημένο σε ανοικτό χώρο και ιδιαίτερα όταν έχουμε ισχυρούς άνεμους.	**X**
6	**Επιτρέπεται η διέλευση ανθρώπων κάτω από ανυψωμένο φορτίο από έναν γερανό ;**	
	α. Επιτρέπεται στην περίπτωση που το φορτίο είναι αρκετά ψηλά.	
	β. Επιτρέπεται σε κάθε περίπτωση.	
	γ. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση.	**X**
7	**Όταν βάζουμε ιμάντες στο γάντζο πρόσδεσης του γερανού μας, τι πρέπει να προσέχουμε;**	
	α. Προσέχουμε να έχει κλειδώσει η ασφάλεια του γάντζου.	**X**
	β. Ελέγχουμε αν έχουν σφίξει το αντικείμενο ανύψωσης.	
	γ. Να αποφύγουμε την αιώρηση.	
8	**Έχει σημασία η πρόσδεση του φορτίου;**	
	α. Σε κάθε περίπτωση μετακίνησης, ανύψωσης ή πρόσδεσης είναι σημαντικό να γίνεται με ιδιαίτερη επιμέλεια.	**X**
	β. Δεν έχει τόση σημασία, όσο η εμπειρία του χειριστή.	
	γ. Έχει σημασία, αλλά όχι και τόσο μεγάλη.	
9	**Μπορούμε να στήσουμε γερανό σε πρανές;**	
	α. Ναι, αν υπάρχει δυνατότητα οριζοντίωσης.	**X**
	β. Όχι, σε καμία περίπτωση.	
	γ. Εξαρτάται μόνο από την πείρα του χειριστή.	
10	**Για ποιο λόγο υπάρχουν τηλεχειριζόμενοι γερανοί;**	
	α. Για να βλέπουν καλύτερα αποτελέσματα οι πελάτες μας.	
	β. Λόγω της συμμετοχής σε αυτό το αντικείμενο, της νέας τεχνολογίας.	
	γ. Ένας χειριστής με τηλεχειριστήριο καταφέρνει να έχει καλύτερη θέση έλεγχου και ασφάλειας της όλης εργασίας.	**X**
11	**Απαιτείται λίπανση στα συρματόσχοινα;**	
	α. Απαιτείται πάντα, παράλληλα με το σωστό έλεγχο.	**X**
	β. Δεν απαιτείται, πρέπει να χρησιμοποιούνται όπως είναι.	
	γ. Ανάλογα με τη χρήση και την εφαρμογή.	
12	**Στην περίπτωση που τα συρματόσχοινα έχουν ξεφτίσει, τι κάνουμε;**	
	α. Τα αντικαθιστούμε άμεσα.	**X**
	β. Ελέγχουμε αν δεν έχουν φθαρεί πολύ να τα χρησιμοποιήσουμε λίγο ακόμα.	
	γ. Δεν επηρεάζει σημαντικά αυτό, καθώς έχουν πολύ μεγάλη αντοχή και συντελεστή ασφαλείας.	
13	**Με έναν κινητό γερανό μπορούμε να μεταφέρουμε ανυψωμένο φορτίο;**	
	α. Ναι σε μικρή απόσταση.	
	β. Υπό αιώρηση ποτέ.	
	γ. Σε καμία περίπτωση.	**X**
14	**Κατά τη μεταφορά ειδικού φορτίου, τι συνοδεύει το γερανό μας;**	
	α. Η τροχαία.	
	β. Ειδικό συνοδευτικό όχημα, συνήθως μπροστά και πίσω από αυτόν.	**X**
	γ. Άλλος ένας γερανός, ώστε να τον αντικαταστήσει σε περίπτωση βλάβης.	

15	**Τι εξυπηρετούν οι αλυσίδες πρόσδεσης φορτίων;**	
	α. Χρησιμοποιούνται για πρόσδεση βαρέων και ογκωδών αντικειμένων.	**X**
	β. Τις βάζουμε αντί για ιμάντες.	
	γ. Τίποτε ιδιαίτερο. Είναι εκτίμηση του τεχνικού που κάνει την πρόσδεση, η χρήση τους.	
16	**Πώς γίνεται η ανύψωση και πρόσδεση εμπορευματοκιβωτίου (κοντέινερ);**	
	α. Με ειδικά κλειδιά που ασφαλίζουν την πρόσδεση.	**X**
	β. Με ιμάντες πρόσδεσης.	
	γ. Με συρματόσχοινα.	
17	**Τι είναι τα αντίβαρα και ποια η χρησιμότητά τους;**	
	α. Είναι βάρη εξισορρόπησης για τη λειτουργία των γερανών.	**X**
	β. Είναι βαρίδια για να κρατάνε το φορτίο ανύψωσης σταθερό.	
	γ. Είναι μηχανισμός για να αποφεύγεται η ταλάντωση.	
18	**Στα σύγχρονα μηχανήματα γίνεται χρήση υπολογιστικών προγραμμάτων για προσδιορισμό χρήσης των αντίβαρων;**	
	α. Δεν γίνεται χρήση καθώς δεν υπάρχουν τέτοια προγράμματα.	
	β. Η χρήση αντίβαρων εφαρμόζεται με βάση την εμπειρία του χειριστή.	
	γ. Η χρήση τέτοιων προγραμμάτων είναι απαραίτητη, καθώς υποδεικνύουν με άριστο τρόπο και ακρίβεια το μέγεθος των αντίβαρων.	**X**
19	**Υπάρχουν ασφαλιστικές κλείδες στους σύγχρονους γερανούς για τα επίπεδα φόρτισης με βάση το μήκος και βάρος;**	
	α. Δεν υπάρχουν, η ασφάλεια ελέγχεται από την εμπειρία του χειριστή.	
	β. Υπάρχουν ασφαλιστικές κλείδες σε καθορισμένα επίπεδα, τα οποία δεν μπορεί να ξεπερνά ο χειριστής.	**X**
	γ. Υπάρχουν ορισμένες ασφαλιστικές κλείδες, αλλά η ασφάλεια ελέγχεται κυρίως από την εμπειρία του χειριστή.	
20	**Τι είναι οι ηλεκτροκίνητες γερανογέφυρες εργοστασίων;**	
	α. Γερανογέφυρες εργοστάσιων είναι σύνθετα ηλεκτροκίνητα μηχανικά μέσα, για την καθ' ύψος και οριζόντια μεταφορά φορτίων αποτελούμενες από φορείο που κυλίεται επί σταθερών σιδηροτροχιών (ράγιες).	**X**
	β. Γερανογέφυρες εργοστάσιων είναι σύνθετα ηλεκτροκίνητα μηχανικά μέσα, για την καθ' ύψος και μόνο μεταφορά φορτίων αποτελούμενες από φορείο που κυλίεται επί σταθερών σιδηροτροχιών (ράγιες).	
	γ. Γερανογέφυρες εργοστάσιων είναι σύνθετα ηλεκτροκίνητα μηχανικά μέσα, για την οριζόντια και μόνο μεταφορά φορτίων αποτελούμενες από φορείο που κυλίεται επί σταθερών σιδηροτροχιών (ράγιες).	
21	**Οι γερανογέφυρες είναι μηχανήματα έργων περιοδικής ή συνεχούς λειτουργίας;**	
	α. Είναι συνεχής λειτουργίας καθόσον δεν εκτελούν περιοδικό κύκλο λειτουργίας (εργασιακός κύκλος λειτουργίας καλείται το σύνολο των κινήσεων τις οποίες πρέπει να εκτελέσει το μηχάνημα και να επανέλθει στην αρχική του θέση).	
	β. Είναι περιοδικής λειτουργίας καθόσον εκτελούν περιοδικό κύκλο λειτουργίας (εργασιακός κύκλος λειτουργίας καλείται το σύνολο των κινήσεων τις οποίες πρέπει να εκτελέσει το μηχάνημα και να επανέλθει στην αρχική του θέση).	**X**
	γ. Είναι τυχαίας λειτουργίας καθόσον εκτελούν διαφορετικές λειτουργίες ανάλογα την απαίτηση.	
22	**Ποια είναι τα βασικά μέρη που συγκροτούν μια γερανογέφυρα;**	
	α. Δυο σιδηροτροχιές σταθερά στερεωμένες εντός εργοστασιακού χώρου.	**X**
	β. Η επιφάνεια εδάφους πάνω από την οποία κινείται η γερανογέφυρα.	
	γ. Η γέφυρα (δοκός) με σύστημα κύλισης το οποίο έχει πορεία κατά μήκος των σταθερών σιδηροτροχιών.	**X**
	δ. Φορείο με τους τροχούς κύλισης με πορεία επί της δοκού της γέφυρας.	**X**
	ε. Φορείο με τους τροχούς κύλισης με πορεία κάθετη στη δοκό της γέφυρας.	
	στ. Το βαρούλκο (τύμπανο, ηλεκτροκινητήρας- μειωτήρας, σύστημα πέδησης,	**X**

	συρματόσχοινο ή αλυσίδα).	
	ζ. Ο ηλεκτρικός πίνακας.	X
	η. Τα χειριστήρια για τον έλεγχο των κινήσεων της γερανογέφυρας.	X
23	**Ποια βασικά μέρη συγκροτούν το φορείο (χειροκίνητο ή ηλεκτροκίνητο) μιας γερανογέφυρας;**	
	α. Το μεταλλικό πλαίσιο επί του οποίου εδράζεται το βαρούλκο.	X
	β. Ο ηλεκτρικός πίνακας.	
	γ. Το μηχανισμό κύλισης του φορείου.	X
	δ. Οι ιμάντες κίνησης.	
24	**Ποια βασικά μέρη συγκροτούν το βαρούλκο γερανογέφυρας;**	
	α. Το τύμπανο τύλιξης του συρματόσχοινου ή αλυσίδας.	X
	β. Τον ηλεκτροκινητήρα με τον μειωτήρα στροφών.	X
	γ. Τους κιβώτιο ταχυτήτων.	
	δ. Το σύστημα πέδησης.	X
	ε. Το μηχανισμό για τη χειροκίνητη απεμπλοκή της πέδησης.	X
	στ. Το συρματόσχοινο ή αλυσίδα.	X
	ζ. Τους ιμάντες κίνησης.	
	η. Το σύστημα ανάρτησης φορτίου (αλυσίδα - άγκιστρο).	X
	θ. Το ηλεκτρικό τμήμα με το εύκαμπτο ηλεκτροφόρο καλώδιο.	X
25	**Πόσες και ποιες είναι οι κινήσεις μιας γερανογέφυρας;**	
	α. Τρεις: Πορεία της γέφυρας επί των σταθερών σιδηροτροχιών (κίνηση κατά μήκος), Πορεία του φορείου επί της γέφυρας (κίνηση κατά πλάτος), Κίνηση του βαρούλκου ανόδου – καθόδου του συρματόσχοινου ή αλυσίδας (κάθετη κίνηση).	X
	β. Τέσσερεις: Πορεία της γέφυρας επί των σταθερών σιδηροτροχιών (κίνηση κατά μήκος), Πορεία του φορείου επί της γέφυρας (κίνηση κατά πλάτος), Κίνηση του βαρούλκου ανόδου – καθόδου του συρματόσχοινου ή αλυσίδας (κάθετη κίνηση), Περιστροφική κίνηση του βαρούκλου στην περίπτωση απαίτησης διασκορπισμού του φορτίου (π.χ. οικοδομικά υλικά).	
	γ. Τρεις: Πορεία της γέφυρας επί των σταθερών σιδηροτροχιών (κίνηση κατά μήκος), Πορεία του φορείου επί της γέφυρας (κίνηση κατά πλάτος), Περιστροφική κίνηση του βαρούκλου στην περίπτωση απαίτησης διασκορπισμού του φορτίου (π.χ. οικοδομικά υλικά).	
26	**Οι γερανογέφυρες από άποψη χειρισμού χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: α. Τις γερανογέφυρες με την καμπίνα χειρισμού που βρίσκεται στο ύψος της γερανογέφυρας, (αιωρούμενη καμπίνα) η οποία κινείται μαζί με την δοκό. β. Με χειρισμό από το έδαφος με χειριστήριο το οποίο φέρει τα μπουτόν για τον έλεγχο των κινήσεων της γερανογέφυρας.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
27	**Η τάση λειτουργίας των κινητήρων στις γερανογέφυρες είναι μονοφασική ή τριφασική;**	
	α. Είναι τριφασική 230 V.	
	β. Είναι μονοφασική 230 V.	
	γ. Είναι τριφασική 380 V.	X
28	**Πόσους ηλεκτροκινητήρες μεγάλης ανυψωτικής ικανότητας έχει μια γερανογέφυρα;**	
	α. Τρεις: Τον ηλεκτροκινητήρα πορείας της κινούμενης δοκού (γέφυρα) επί των σταθερών σιδηροτροχιών, β. Τον ηλεκτροκινητήρα πορείας του φορείου, γ. Τον ηλεκτροκινητήρα του βαρούλκου.	X
	β. Τρεις: Τον ηλεκτροκινητήρα πορείας των κινούμενων σιδηροτροχιών, β. Τον ηλεκτροκινητήρα πορείας του φορείου, γ. Τον ηλεκτροκινητήρα του βαρούλκου.	
	γ. Τρεις: Τον ηλεκτροκινητήρα πορείας της κινούμενης δοκού (γέφυρα) επί των σταθερών σιδηροτροχιών, β. Τον ηλεκτροκινητήρα περιστροφής του φορείου, γ. Τον ηλεκτροκινητήρα του βαρούλκου.	

29	**Ποιος από τρεις ηλεκτροκινητήρες της γερανογέφυρας έχει τη μεγαλύτερη ισχύ;**	
	α. Ο ηλεκτροκινητήρας πορείας της κινούμενης δοκού (γέφυρα) επί των σταθερών σιδηροτροχιών, καθώς σηκώνει όλο το βάρος της γέφυρας.	
	β. Ο ηλεκτροκινητήρας του βαρούλκου ο οποίος αναλαμβάνει το έργο ανύψωσης του φορτίου.	**X**
	γ. Ο ηλεκτροκινητήρας πορείας και περιστροφής του φορείου.	
30	**Ποιους έλεγχους πρέπει να κάνει ο χειριστής γερανογέφυρας κάθε φορά που αναλαμβάνει υπηρεσία;**	
	α. Οπτικό έλεγχο όλης της εγκατάστασης της γερανογέφυρας	**X**
	β. Οπτικό έλεγχο των συρματόσχοινων για φθορές ή σκουριές.	**X**
	γ. Οπτικό έλεγχο των εύκαμπτων ηλεκτρικών καλωδίων για φθορές ή κακώσεις και την σωστή ανάρτησή τους.	**X**
	δ. Οπτικό έλεγχο του φορτίου.	
	ε. Οπτικό έλεγχο της περιοχής που είναι τοποθετημένη η γερανογέφυρα.	
	στ. Δόκιμη των φρένων.	**X**
	ζ. Δοκιμαστική λειτουργία ενός κύκλου εργασίας σε κενό φορτίου.	**X**
31	**Ποιες από τις παρακάτω ενέργειες πρέπει να γίνουν σε περίπτωση που η γερανογέφυρα σταματήσει για οποιονδήποτε λόγο με ανυψωμένο το φορτίο;**	
	α. Κατέβασμα του γενικού διακόπτη παροχής ρεύματος.	**X**
	β. Ενημέρωση των εργαζόμενων ή άλλων ατόμων να μην διέρχονται κάτω από το διάδρομο στο οποίο βρίσκεται ανυψωμένο το φορτίο.	**X**
	γ. Χειροκίνητη περιστροφή του βαρούλκου για τη μεταφορά του φορτίου στο έδαφος	
	δ. Έλεγχος του θερμικού που βρίσκεται στον αυτόματο κάθε κινητήρα μη τυχόν έχει πέσει	**X**
	δ. Ενεργοποίηση του θερμικού του κινητήρα του βαρούλκου με το πάτημα του αντιστοίχου μπουτόν (όπως έχει ενημερωθεί ο χειριστής από τον υπεύθυνο ηλεκτρολόγο)	**X**
32	**Ποια από τα παρακάτω μπορεί να συμβαίνει, όταν το φορείο της γερανογέφυρας σταματήσει να προχωρεί ενώ οι άλλες κινήσεις (βίρα – μαΐνα) λειτουργούν κανονικά.**	
	α. Υπάρχει πρόβλημα στην ευθυγράμμιση των σιδηροτροχιών.	**X**
	β. Έχουν πέσει γράσα ή λάδια στις σιδηροτροχιές, τις οποίες καθαρίζουμε επιμελώς.	**X**
	γ. Εμπλοκή στον ηλεκτρικό πίνακα του βαρούλκου.	
33	**Γιατί τα συστήματα πέδησης (φρένα) αποτελούν βασικό εξοπλισμό στα ανυψωτικά μηχάνημα;**	
	α. Με τα συστήματα πέδησης (φρένα) ελέγχεται: Το φρενάρισμα (ομαλό σταμάτημα) της γερανογέφυρας στο τέλος της πορείας, το φρενάρισμα των βαρούλκων, η σταθεροποίηση του φορτίου στο βαρούλκο.	
	β. Με τα συστήματα πέδησης (φρένα) ελέγχεται: Το φρενάρισμα (ομαλό σταμάτημα) της γερανογέφυρας στο τέλος της πορείας, το φρενάρισμα των βαρούλκων, η συγκράτηση του φορτίου στην επιθυμητή θέση ανύψωσης μετά διακοπή της κίνησης της ανόδου ή καθόδου.	**X**
	α. Με τα συστήματα πέδησης (φρένα) ελέγχεται: Το φρενάρισμα (ομαλό σταμάτημα) της γερανογέφυρας στο τέλος της πορείας, το φρενάρισμα των βαρούλκων και η ελεγχόμενη περιστροφή του, η συγκράτηση του φορτίου στην επιθυμητή θέση ανύψωσης.	
34	**Με ποιες από τις παρακάτω ενέργειες ανεβαίνουμε και κατεβαίνουμε στο θάλαμο χειρισμού της γερανογέφυρας;**	
	α. Φέρουμε την γερανογέφυρα στην σταθερή σκάλα ανόδου.	**X**
	β. Ανεβαίνουμε – κατεβαίνουνε με πρόσωπο προς την σκάλα.	**X**

	γ. Ανεβαίνουμε – κατεβαίνουνε με πλάτη προς την σκάλα.	
	δ. Σταθερή συγκράτηση στις χειρολαβές της σκάλας.	X
	ε. Χρησιμοποίηση αντιστατικών παπουτσιών.	
	στ. Χρησιμοποίηση παπουτσιών που δεν γλιστρούν.	X
35	**Η προστασία του φορείου της γερανογέφυρας λόγω κρούσεων επί των σιδηροτροχιών στα τέρματα της διαδρομής του (αριστερά - δεξιά) από άστοχο χειρισμό, εξασφαλίζεται με την τοποθέτηση σε προκαθορισμένη απόσταση διακοπτών τέρματος, οι οποίοι ενεργοποιούνται και θέτουν εκτός λειτουργίας τη γερανογέφυρα χωρίς την παρέμβαση του χειριστή.**	
	α. Σωστό	X
	β. Λάθος	
36	**Πως λειτουργούν οι οικοδομικοί γερανοί;**	
	α. Οι οικοδομικοί γερανοί είναι σύνθετα ηλεκτροκίνητα μηχανικά μέσα για τη μεταφορά φορτίων, αποτελούμενοι από οριζόντιο βραχίονα (κεραία) ο οποίος περιστρέφεται επί κατακόρυφου βραχίονα (πύργος).	X
	β. Οι οικοδομικοί γερανοί είναι απλά ηλεκτροκίνητα μηχανικά μέσα για τη μεταφορά χαμηλών φορτίων, αποτελούμενοι από οριζόντιο βραχίονα (αντένα) ο οποίος περιστρέφεται επί κατακόρυφου βραχίονα (βάση).	
	γ. Οι οικοδομικοί γερανοί είναι σύνθετα ηλεκτροκίνητα μηχανικά μέσα για τη μεταφορά κινούμενων φορτίων, αποτελούμενοι από οριζόντιο βραχίονα (πύργος) ο οποίος περιστρέφεται επί κατακόρυφου βραχίονα (κεραία).	
37	**Ποια από τα παρακάτω είναι βασικά μέρη που συγκροτούν ένα ηλεκτροκίνητο οικοδομικό γερανό;**	
	α. Πύργος (κατακόρυφος δικτυωτός βραχίονας).	X
	β. Βοηθητικός πύργος (κατακόρυφος βραχίονας μικρής διατομής).	
	γ. Κεραία (οριζόντιος δικτυωτός βραχίονας).	X
	δ. Βαρούλκο σε σταθερή θέση επί της κεραίας (τύμπανο, ηλεκτροκινητήρας- μειωτήρας, σύστημα πέδησης)	X
	ε. Φορείο του συστήματος ανάρτησης με τις τροχαλίες συγκράτησης του συρματόσχοινου και τους τροχούς κύλισης.	X
	στ. Σύστημα πορείας του φορείου επί της κεραίας.	X
	ζ. Σύστημα περιστροφής της κεραίας μαζί με το θάλαμο χειρισμού.	X
	η. Σύστημα περιστροφής του βαρούλκου μαζί με το φορείο.	
	θ. Συρματόσχοινα ανύψωσης του φορτίου.	X
	ι. Συρματόσχοινα πορείας του φορτίου.	X
	ια. Σύστημα ανάρτησης φορτίου (αλυσίδα - άγκιστρο).	X
	ιβ. Θάλαμος χειρισμού.	X
	ιγ. Ηλεκτρικός πίνακας	X
	ιδ. Χειριστήρια για τον έλεγχο των κινήσεων του γερανού.	X
	ιε. Αντίβαρα για την αντιστάθμιση της ροπής ανατροπής	X
38	**Ποια είναι η πορεία του φορείου;**	
	α. Κυλίεται κατά μήκος της κεραίας (οριζόντια πορεία)	X
	β. Κυλίεται κατά πλάτος της κεραίας (οριζόντια πορεία)	
	γ. Κυλίεται κατά μήκος ή πλάτος της κεραίας (οριζόντια πορεία)	
39	**Σε ποιο σημείο της κεραίας ο γερανός ανυψώνει φορτίο με το μέγιστο βάρος;**	
	α. Στην άκρη (κεφαλή) της κεραίας.	
	β. Στη βάση της κεραίας κοντά στον κατακόρυφο βραχίονα.	X
	γ. Στη μέση της κεραίας.	
40	**Σε ποιο σημείο της κεραίας ο γερανός ανυψώνει φορτίο με το ελάχιστο βάρος;**	
	α. Στην άκρη (κεφαλή) της κεραίας.	X
	β. Στη βάση της κεραίας κοντά στον κατακόρυφο βραχίονα.	
	γ. Στη μέση της κεραίας.	

41	**Για ποιο λόγο τοποθετούμε αντίβαρα στο τέλος της κεραίας και στη βάση του οικοδομικού γερανού;**	
	α. Μειώνουμε τη ροπή επαναφοράς αντισταθμίζοντας με τον τρόπο αυτό τη ροπή περιστροφής του γερανού.	
	β. Μεγαλώνουμε την ροπή επαναφοράς αντισταθμίζοντας με τον τρόπο αυτό τη ροπή ανατροπής του γερανού.	Χ
	γ. Αυξάνουμε τη ροπή περιστροφής αντισταθμίζοντας με τον τρόπο αυτό τη ροπή κάμψης του γερανού.	
42	**Για ποιους από τους παρακάτω λόγους, δεν πρέπει να σταματάμε απότομα την κίνηση περιστροφής της υπερκατασκευής γερανού;**	
	α. Υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί ταλάντωση του φορτίου με αποτέλεσμα να γίνει μετατόπιση του κέντρου βάρους του γερανού με φόβο να ανατραπεί ο γερανός.	Χ
	β. Υπάρχει κίνδυνος να έχουμε την κρούση του φερτού σε πλευρικές σταθερές επιφάνειες ή άλλες εγκαταστάσεις με πιθανή πτώση του φορτίου και πρόκληση ζημιών.	Χ
	γ. Υπάρχει κίνδυνος να έχουμε κάμψη του οριζόντιου βραχίωνα με παραμένουσα παραμόρφωση.	

Πίνακας Α12: Ερωτήσεις γνώσης θεμάτων ασφάλειας εργασίας για χειριστές μηχανημάτων.		
α/α	**Ερώτηση**	**Σωστή Απάντηση**
1	**Ποιες από τις παρακάτω προφυλάξεις θα πρέπει να προβλέπονται στο χώρο φόρτισης μπαταριών οχημάτων;**	
	α. Θα πρέπει να είναι κλειστός με καλό τεχνητό αερισμό ή σκεπαστός ελεύθερος σε περιβάλλον.	Χ
	β. Θα πρέπει να είναι κλειστός και αεροστεγανός.	
	γ. Θα πρέπει να διαθέτει ηλεκτρική εγκατάσταση αντιεκρηκτικού τύπου.	Χ
	δ. Θα πρέπει να είναι υποχρεωτική η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (κράνος, γυαλιά, γάντια, παπούτσια, φόρμα).	Χ
2	**Ποιες από τις παρακάτω προφυλάξεις θα πρέπει να προβλέπονται στο χώρο φόρτισης μπαταριών οχημάτων;**	
	α. Να υπάρχει σήμανση (χρήση ΜΑΠ, απαγόρευσης τσιγάρου, γυμνής φλόγας).	Χ
	β. Να υπάρχει διαθέσιμη αναπνευστική συσκευή παροχής αέρα ή οξυγόνου, σε περίπτωση που χρειαστεί για τους εργαζόμενους.	Χ
	γ. Να υπάρχει διαθέσιμος κλειστός χώρος για ανάπαυση των χειριστών.	
	δ. Να υπάρχει διαθέσιμος μηχανισμός ανύψωσης - διακίνησης μπαταριών (π.χ. βαρούλκο, περονοφόρο, καρότσι κ.τ.λ.).	Χ
	ε. Να υπάρχει διαθέσιμος μηχανισμός ανύψωσης - μετακίνησης ατόμων.	
3	**Για την ασφάλεια από ατύχημα κατά την συντήρηση ενός οχήματος έργων, ποιες από τις παρακάτω ενέργειες θα πρέπει να προβλέπονται;**	
	α. Ο βοηθός ή ο χειριστής θα πρέπει να είναι σε ετοιμότητα να πατήσουν το φρένο.	
	β. Να έιναι ενεργοποιημένο το χειρόφρενο.	Χ
	γ. Να έχουν τοποθετηθεί ξύλινοι τάκοι στους τροχούς.	Χ
	δ. Να έχει τοποθετηθεί μηχανισμός ανύψωσης ατόμων για τη μεταφορά τους.	
4	**Κατά την αλλαγή ή καθαρισμό των μεταχειρισμένων λιπαντικών των μηχανών (λάδια, γράσα κ.τ.λ.), ποιοι κίνδυνοι μπορούν να εμφανιστούν;**	
	α. Χημικοί κίνδυνοι από την επαφή των λιπαντικών με το δέρμα μας.	Χ
	β. Βιολογικοί κίνδυνοι (δερματοπάθεια, αλλεργίες, αλλοιώσεις κ.τ.λ.)	Χ
	γ. Καταστροφή των μεταλλικών επιφανειών του οχήματος.	
	δ. Μόλυνση περιβάλλοντος (έδαφος, δάπεδα, ατμόσφαιρα, δίκτυα λυμάτων κ.τ.λ.)	Χ
5	**Σε ποια σημεία οχήματος έργων είναι απαραίτητη η ύπαρξη γείωσης και ο τακτικός έλεγχος της;**	

	α. Στο σώμα και τη βάση οποιουδήποτε εγκατεστημένου μηχανήματος σε κλειστό ή ανοικτό χώρο.	X
	β. Στους ελαστικούς τροχούς του οχήματος στην περίπτωση εμφάνισης στατικού ηλεκτρισμού.	
	γ. Στο μεταλλικό πλαίσιο σταθερού υπαίθριου οικοδομικού γερανού.	X
	δ. Στο μεταλλικό πλαίσιο κινητού υπαίθριου οχήματος γερανού.	X
	ε. Στη θέση του χειριστή.	
6	**Σχετικά με την συντήρηση γερανών και εξοπλισμού ανύψωσης, επιλέξτε τι από τα ακόλουθα ισχύει.**	
	α. Για ασφαλή τύλιξη του συρματόσχοινου του γερανού πρέπει να χρησιμοποιούνται προεντατήρες, ώστε να το κρατούν τεντωμένο χωρίς κόμπους και βρόγχους.	X
	β. Να γίνεται λεπτομερής καθαρισμός του συρματόσχοινου με χημικό υγρό.	
	γ. Να γίνεται έλεγχος για τυχόν φθορές του συρματόσχοινου. Ποσοστό συρματιδίων με φθορές άνω του 10 % το καθιστούν άχρηστο.	
7	**Σχετικά με την συντήρηση γερανών και εξοπλισμού ανύψωσης, επιλέξτε τι από τα ακόλουθα ισχύει.**	
	α. Απαιτείται πάντοτε καλή λίπανση του συρματόσχοινου.	X
	β. Απαιτείται πάντοτε καλός καθαρισμός του συρματόσχοινου με ξηρό σαπούνι.	
	γ. Είναι απαραίτητο να υπάρχει δείκτης γωνίας της μπούμας και δεν αρκεί το διάγραμμα φορτίου για ασφαλή ανύψωση.	X
	δ. Ένας καλός γάντζος είναι απαραίτητο να φέρει ασφάλεια.	X
	ε. Ένας καλός γάντζος δεν χρειάζεται να φέρει και ασφάλεια.	
8	**Σχετικά με τη συντήρηση γερανών και εξοπλισμού ανύψωσης, ποιες ενέργειες επιτρέπονται;**	
	α. Ο χειριστής μπορεί να ανέβει στο φορτίο ή στους γάντζους για να ελέγξει την καλή λειτουργία.	
	β. Στην άνοδο / κάθοδο στην σκάλα του γερανού, ο χειριστής μπορεί να χρησιμοποιεί το ένα χέρι για μεταφορά αντικειμένου.	
	γ. Κατά την δοκιμή λειτουργίας του γερανού, δεν επιτρέπεται κανείς να βρίσκεται κάτω από ανυψούμενο φορτίο ή σε ακτίνα 2 μέτρων.	X
	δ. Κατά την δοκιμή λειτουργίας του γερανού, δεν επιτρέπεται κανείς να βρίσκεται κάτω από ανυψούμενο φορτίο ή σε ακτίνα 10 μέτρων	
9	**Σχετικά με την συντήρηση γερανών και εξοπλισμού ανύψωσης, σε ποιες περιπτώσεις διακόπτεται η συντήρηση τους;**	
	α. Πέφτουν κεραυνοί στην ευρύτερη περιοχή.	X
	β. Ψιχαλίζει ή ρέχει στην ευρύτερη περιοχή.	
	γ. Η ταχύτητα του ανέμου είναι πάνω από 10 m/sec.	X
	δ. Η ταχύτητα του ανέμου είναι πάνω από 6 m/sec.	
10	**Επιλέξτε από τα ακόλουθα τις ασφαλέστερες για σας μεθόδους μεταφοράς και ανύψωσης βαριού εξοπλισμού ή υλικού.**	
	α. Μεταφορά στα 15 μ., δέκα τρίμετρων σιδηροσωλήνων 2'' μόνοι σας, χωρίς βοηθό.	
	β. Μεταφορά υλικών τσιμέντου, άμμου με καρότσι σε σακιά.	X
	γ. Μεταφορά υλικών τσιμέντου, άμμου με καρότσι σε σακιά σε ζεμπίλι.	
	δ. Πέταγμα και πιάσιμο στον αέρα από τον τεχνίτη στο βοηθό του πακέτων υλικών, εργαλείων, υδραυλικών αντικειμένων.	
	ε. Χειρωνακτική μεταφορά σε ταράτσα ύψους 5 μ. από έδαφος εργαλειοθήκης συνολικού βάρους 10 kgr, με χρήση φορητής σκάλας.	
	στ. Προσεκτική μεταφορά χειρωνακτικά φιάλη O_2 και ασετυλίνης σε μήκος 20 μ. από τεχνίτη και βοηθό.	
	ζ. Χειρωνακτική μεταφορά υδραυλικών υποδοχέων (λεκάνες, νιπτήρες, μπανιέρες, μπιντέ) σε συσκευασία.	X
	η. Χειρωνακτική μεταφορά υδραυλικών υποδοχέων (λεκάνες, νιπτήρες, μπανιέρες, μπιντέ) αποσυσκευασμένα.	

11	**Πώς ασφαλίζεται η στοίβαξη των εμπορευματοκιβωτίων;**	
	α. Με διπλά κλειδιά πρόσδεσης.	**X**
	β. Με ιμάντες.	
	γ. Με σιδερένιες ασφάλειες.	
12	**Κατά την ανύψωση και την πορεία του φορτίου ποια από τα παρακάτω μέτρα λαμβάνει ο χειριστής;**	
	α. Εξετάζει κατά πόσο είναι καλά και με ασφαλή τρόπο δεμένο το φορτίο (σαμπανιαρισμένο).	**X**
	β. Εξετάζει το προς ανύψωση φορτίο να μην είναι βαρύτερο από το επιτρεπόμενο βάρος που έχει την ικανότητα να ανυψώσει η γερανογέφυρα.	**X**
	γ. Βιράρει το βαρούλκο γρήγορα παίρνοντας τα μπόσικα.	
	δ. Βιράρει το βαρούλκο αργά – αργά παίρνοντας τα μπόσικα.	**X**
	ε. Παρακολουθεί τη διαδρομή που θα διανύσει το φορτίο να είναι ελεύθερη από εμπόδια και να μην υπάρχουν ή διέρχονται άτομα.	**X**
13	**Ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν σε περίπτωση που η γερανογέφυρα σταματήσει για οποιονδήποτε λόγο με ανυψωμένο το φορτίο και ο χειριστής δεν κατορθώσει να θέσει εκ νέου σε λειτουργία τη γερανογέφυρα;**	
	α. Κατέβασμα του γενικού διακόπτη παροχής ρεύματος.	**X**
	β. Ενημέρωση των εργαζόμενων ή άλλων ατόμων να μη διέρχονται κάτω από το διάδρομο στον οποίο βρίσκεται ανυψωμένο το φορτίο.	**X**
	γ. Χειροκίνητη περιστροφή του βαρούλκου για τη μεταφορά του φορτίου στο έδαφος	
	δ. Ενημέρωση του υπεύθυνου συντηρητή για την απελευθέρωση του φρένου χειροκίνητα ώστε το φορτίο με μικρή ταχύτητα να ακουμπήσει στο έδαφος.	**X**
	ε. Ενημέρωση του υπεύθυνου ηλεκτρολόγου προκείμενου να ελέγξει την ηλεκτρική εγκατάσταση της γερανογέφυρας (αλλαγή καμένων ασφαλειών κ.τ.λ.).	**X**

Πίνακας Α13: Ερωτήσεις γνώσης οικονομικών θεμάτων.

α/α	**Ερώτηση**	**Σωστή Απάντηση**
1	**Ποιος είναι ο ορισμός της αγοραστικής δύναμης**	
	Η αγοραστική δύναμη είναι το ακαθάριστο Εθνικό προϊόν της χώρας (ΑΕΠ)	
	Η Αγοραστική δύναμη είναι η δυνατότητα απόκτησης αγαθών μόνο του πρωτογενούς τομέα (αγροτικά, κτηνοτροφικά είδη κλπ)	
	Αγοραστική δύναμη είναι η δυνατότητα που έχουμε να αποκτήσουμε συγκεκριμένες ποσότητες από ένα εμπόρευμα ή από μια ομάδα εμπορευμάτων.	**X**
2	**Επιλέξτε ποιες από τις ακόλουθες αποτελούν νομικές μορφές των επιχειρήσεων**	
	Ομόρρυθμη εταιρία (Ο.Ε),	**X**
	Οικογενειακή Εταιρεία (Οικ.Ετ)	
	Ετερόρρυθμη εταιρία (Ε.Ε)	**X**
	Εταιρία περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε)	**X**
	Εταιρεία παραγωγής βιομηχανικών ειδών (Ε.Π.Β.Ε)	
	Ανώνυμη εταιρία (Α.Ε)	**X**
	Μεταποιητική επιχείρηση (Μετ. Επ.)	
3	**Σημειώστε ποιοι παράγοντες απαιτούνται για την παραγωγική διαδικασία;**	
	Πρώτες ύλες	**X**
	Νομικός Σύμβουλος	
	Κεφαλαιουχικός εξοπλισμός ή μέσα παραγωγής	**X**
	Ανθρώπινη εργασία	**X**
	Ιδιοκτήτης επιχείρησης	
4	**Τι είναι ο πληθωρισμός;**	
	Το φαινόμενο της συνεχούς και γενικής αύξησης της κατανάλωσης	

	Το φαινόμενο της συνεχούς και γενικής αύξησης της ανεργίας	
	Το φαινόμενο της συνεχούς και γενικής αύξησης των τιμών	**X**
	Το φαινόμενο της συνεχούς και γενικής αύξησης της παραγωγής	
5	**Τι καλείται φόρος;**	
	Φόρος είναι το χρηματικό ποσό που οι πολίτες είναι υποχρεωμένοι να καταβάλλουν στο Δημόσιο.	**X**
	Φόρος είναι το χρηματικό ποσό που οι επιχειρηματίες είναι υποχρεωμένοι να χρεώσουν στα προϊόντα / υπηρεσίες τους.	
	Φόρος είναι το χρηματικό ποσό που οι παραγωγοί είναι υποχρεωμένοι να ενσωματώσουν στις τιμές τελικής διάθεσης των προϊόντων τους.	
	Φόρος είναι το χρηματικό ποσό που καλείται να πληρώσει το Δημόσιο	
6	**Τι καλείται φορολογικός συντελεστής;**	
	Φορολογικός συντελεστής είναι το ποσοστό με το οποίο παρακρατείται ο φόρος μισθωτών υπηρεσιών	
	Φορολογικός συντελεστής είναι το ποσοστό με το οποίο φορολογείται το κεφάλαιο	
	Φορολογικός συντελεστής είναι το ποσοστό με το οποίο φορολογείται το εισόδημα (η περιουσία ή η δαπάνη).	**X**
	Φορολογικός συντελεστής είναι το ποσοστό με το οποίο φορολογούνται οι πωλήσεις των επιχειρήσεων	
7	**Τι είναι η επιταγή;**	
	Επιταγή είναι η μορφή χρήματος που αποτελεί εντολή προς την τράπεζα να διαγράψει το αναφερόμενο ποσόν από τα χρέη του κομιστή (δικαιούχο) της επιταγής.	
	Επιταγή είναι η μορφή χρήματος που αποτελεί εντολή προς την τράπεζα να δεσμεύσει το αναφερόμενο ποσόν από τον κομιστή (δικαιούχο) της επιταγής.	
	Επιταγή είναι η μορφή χρήματος που αποτελεί εντολή προς την τράπεζα να δανείσει το αναφερόμενο ποσόν στον κομιστή (δικαιούχο) της επιταγής.	
	Επιταγή είναι η μορφή χρήματος που αποτελεί εντολή προς την τράπεζα να εξαργυρώσει το αναφερόμενο ποσόν στον κομιστή (δικαιούχο) της επιταγής.	**X**
8	**Πότε μια επιταγή είναι ακάλυπτη;**	
	Όταν ο εκδότης της επιταγής αρνείται να πληρώσει το ποσό που αναγράφεται σε αυτήν.	
	Όταν ο εκδότης της επιταγής κατά την ημερομηνία έκδοσης της επιταγής δεν έχει κατατεθειμένο στην Τράπεζα το ποσό που αναγράφει η επιταγή.	**X**
	Όταν ο εκδότης της επιταγής κατά την ημερομηνία λήξης της επιταγής δεν έχει κατατεθειμένο στην Τράπεζα το ποσό που αναγράφει η επιταγή.	
	Όταν ο εκδότης της επιταγής χρωστάει στο δημόσιο.	
9	**Τι πρέπει να αναγράφετε σε κάθε επιταγή; Επιλέξτε τις σωστές απαντήσεις.**	
	το χρηματικό ποσόν	X
	το όνομα του δικαιούχου-αποδέκτη της επιταγή,	X
	Ο αριθμός ταυτότητας του εκδότη της επιταγής	
	ο τόπος έκδοσης της επιταγής	X
	η ημερομηνία έκδοσης της επιταγής	X
	η υπογραφή του εκδότη	
	Όλα τα παραπάνω	
10	**Η ιδιωτική ρύθμιση πληρωμής μεταξύ δύο συναλλασσομένων η οποία αποτελεί υπόσχεση πληρωμής στο μέλλον ονομάζεται:**	
	Επιταγή	
	Δάνειο	
	Συναλλαγματική	**X**
	Ομόλογο	
11	**Ο συντελεστής παραγωγής "Κεφάλαιο" περιλαμβάνει:**	
	Τα κέρδη των επιχειρήσεων	

	Τη συνολική αξία των μετοχών	
	Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή	X
	Τα δάνεια προς τις τράπεζες	
12	**Η τιμή ενός αγαθού αυξάνεται όταν:**	
	Η ζήτηση είναι σταθερή και η προσφορά αυξάνεται	
	Η ζήτηση μειώνεται και η προσφορά είναι σταθερή	
	Η ζήτηση αυξάνεται και η προσφορά μειώνεται	
	Η ζήτηση αυξάνεται και η προσφορά είναι σταθερή	X

Πίνακας Α14: Ερωτήσεις γνώσης Η/Υ.		
α/α	**Ερώτηση**	
1	**Το σύνολο των προγραμμάτων που χρειάζονται για να λειτουργήσει ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής ονομάζεται:**	**Σωστή απάντηση**
	Βιβλιοθήκη δεδομένων	
	Βάση δεδομένων	
	Λογισμικό	X
	Υλικό του υπολογιστή	
2	**Επιλέξτε τη σωστή απάντηση για τον τρόπο αλλαγής του πληκτρολογίου από τα αγγλικά στα ελληνικά σε περιβάλλον Windows**	
	Πατώντας "αριστερό ALT + SHIFT"	X
	Πατώντας "αριστερό ALT + CONTROL"	
	Πατώντας "αριστερό ALT + TAB"	
	Πατώντας "αριστερό ALT + SPACE"	
3	**Επιλέξτε τη σωστή απάντηση για τον τρόπο κλεισίματος κάποιου παραθύρου σε περιβάλλον Windows, χρησιμοποιώντας το ποντίκι**	
	Πατώντας με διπλό κλικ πάνω στο ανοικτό παράθυρο	
	Πατώντας με το ποντίκι το (_) στο πάνω δεξί μέρος	
	Πατώντας με το ποντίκι το (x) στο πάνω δεξί μέρος.	X
4	**Σημειώστε (επιλέγοντας τη σωστή απάντηση) τι συμβαίνει σε περιβάλλον Windows, χρησιμοποιώντας το ποντίκι αν κάνετε μία φορά κλικ σε κάποιο εικονίδιο;**	
	Μετακινείτε το εικονίδιο	
	Επιλέγετε το εικονίδιο	X
	Κλείνετε το εικονίδιο	
	Ανοίγει η αντίστοιχη εφαρμογή	
5	**Σε περιβάλλον Windows, χρησιμοποιώντας το ποντίκι τι γίνεται αν κάνουμε διπλό κλικ σε κάποιο εικονίδιο; Επιλέξτε τη σωστή απάντηση**	
	Μετακινείτε το εικονίδιο	
	Επιλέγετε το εικονίδιο	
	Κλείνετε το εικονίδιο	
	Ανοίγει η αντίστοιχη εφαρμογή	X
6	**Σε περιβάλλον Windows, χρησιμοποιώντας το ποντίκι τι γίνεται αν κάνουμε δεξί κλικ σε κάποιο εικονίδιο;**	
	Διαγράφετε το εικονίδιο	
	Επιλέγετε το εικονίδιο	
	Ανοίγει μια λίστα επιλογών που σχετίζονται με το εικονίδιο	X
	Ανοίγει η αντίστοιχη εφαρμογή	
7	**Σε Windows, πώς μπορώ να σβήσω κάποιο αρχείο;**	
	Επιλέγοντας το αρχείο με το ποντίκι και είτε πατάμε Delete στο πληκτρολόγιο.	X
	Αριστερό κλικ και μετά επιλέγουμε διαγραφή.	
	Δεξί κλικ και μετά επιλέγουμε διαγραφή.	
	Όλα τα παραπάνω.	
8	**Σε Windows, μπορεί κάποιο αρχείο ή φάκελος να έχει στο όνομά του ελλη-**	

	νικούς χαρακτήρες;	
	α. Σωστό	**X**
	β. Λάθος	
9	**Με ποιο από τους παρακάτω τρόπους κάνουμε αντιγραφή αρχείου σε περιβάλλον Windows;**	
	Με το πληκτρολόγιο χρησιμοποιώντας CTRL+C.	**X**
	Με το ποντίκι κάνουμε δεξί κλικ και επιλέγουμε αντιγραφή.	**X**
	Με το ποντίκι κάνουμε αριστερό κλικ και επιλέγουμε αντιγραφή.	
	Με το ποντίκι κρατώντας πατημένο το CTRL σέρνουμε το αρχείο στον προορισμό του.	**X**
	Όλα τα παραπάνω	
10	**Με ποιο από τους παρακάτω τρόπους κάνουμε μεταφορά (αποκοπή) αρχείου σε περιβάλλον Windows;**	
	Με το πληκτρολόγιο χρησιμοποιώντας CTRL+Y	
	Με το πληκτρολόγιο χρησιμοποιώντας CTRL+X	X
	Με το ποντίκι κάνουμε δεξί κλικ και επιλέγουμε αποκοπή	X
	Με το ποντίκι κρατώντας πατημένο το ALT σέρνουμε το αρχείο στον προορισμό του	X
	Όλα τα παραπάνω	
11	**Με ποιο από τους παρακάτω τρόπους κάνουμε επικόλληση αρχείου σε περιβάλλον Windows;**	
	Με το πληκτρολόγιο χρησιμοποιώντας CTRL+V	**X**
	Με το πληκτρολόγιο χρησιμοποιώντας CTRL+C	
	Με το πληκτρολόγιο χρησιμοποιώντας CTRL+X	
	Με το ποντίκι κάνουμε δεξί κλικ και επιλέγουμε επικόλληση	**X**
12	**Υποδείξτε τη διαφορά αντιγραφής και αποκοπής σε περιβάλλον Windows επιλέγοντας τη σωστή απάντηση.**	
	Με την αντιγραφή δημιουργώ ένα αντίγραφο που μπορώ να το αποθηκεύσω σε διαφορετικό φάκελο χωρίς να επηρεάσω το αρχικό αρχείο. Με την αποκοπή μεταφέρω το αρχείο σε άλλο φάκελο, διαγράφοντας όμως το πρωτότυπο από τον αρχικό φάκελο.	**X**
	Με την αντιγραφή δημιουργώ ένα αντίγραφο που μπορώ να το αποθηκεύσω σε διαφορετικό φάκελο χωρίς να επηρεάσω το αρχικό αρχείο. Με την αποκοπή διαγράφω το αρχείο.	
	Με την αντιγραφή δημιουργώ πολλαπλά αντίγραφα του αρχείου. Με την αποκοπή μεταφέρω το αρχείο σε άλλο φάκελο, διαγράφοντας όμως το πρωτότυπο από τον αρχικό φάκελο.	
13	**Επιλογή μέρους κειμένου για επεξεργασία στον επεξεργαστή κειμένου (Word).**	
	Κάνουμε αριστερό κλικ στην αρχή και στο τέλος του κειμένου	
	Κάνουμε δεξί κλικ στην αρχή του κειμένου και μετά σέρνουμε το ποντίκι με το κουμπί πατημένο	
	Κάνουμε αριστερό κλικ στην αρχή του κειμένου και μετά σέρνουμε το ποντίκι με το κουμπί πατημένο	**X**
	Κάνουμε διπλό αριστερό κλικ στην αρχή του κειμένου	
14	**Υποδείξτε τον τρόπο πρόσθεσης αριθμών των κελιών Α1 και Α2 και αποθήκευσης του αποτελέσματος στο κελί Α3 σε λογιστικό φύλλο (Excel).**	
	Στο κελί Α3 γράφουμε "Α1+Α2"	
	Στο κελί Α3 γράφουμε "=Α1+Α2"	**X**
	Στο κελί Α3 γράφουμε "SUM(A1+A2)"	
	Στο κελί Α3 γράφουμε "άθροισμα(Α1+Α2)"	
15	**Υποδείξτε τον τρόπο πρόσθεσης αριθμών των κελιών Α1 έως και Α10 σε λογιστικό φύλλο (Excel).**	
	Στο κελί Α11 γράφουμε "SUM(A1:A10)"	

	Στο κελί Α11 γράφουμε "=SUM(A1:A10)"	X
	Στο κελί Α11 γράφουμε "=(A1-A10)"	
	Στο κελί Α11 γράφουμε "=SUM(A1+A10)"	
16	**Υποδείξτε τον τρόπο εύρεσης του μέσου όρου των αριθμών των κελιών Α1 έως Ε1 σε λογιστικό φύλλο (Excel).**	
	Γράφουμε "=AVERAGE(A1:E1)"	X
	Γράφουμε "=AVER(A1:E1)"	
	Γράφουμε "=MIN(A1:E1)"	
	Γράφουμε "=MAX(A1:E1)"	
17	**Υποδείξτε τον τρόπο εύρεσης του μεγαλύτερου από τους αριθμούς των κελιών Α1 έως και Α10 σε λογιστικό φύλλο (Excel)**	
	Γράφουμε "MAX(A1:A10)"	
	Γράφουμε "=MAXIMUM(A1:A10)"	
	Γράφουμε "=MAX(A1:A10)"	X
	Γράφουμε "=MAGNUM(A1:A10)"	
18	**Υποδείξτε τον τρόπο εύρεσης του μικρότερου από τους αριθμούς των κελιών Α1 έως και Α10 σε λογιστικό φύλλο (Excel)**	
	Γράφουμε "MAX(A1:A10)"	
	Γράφουμε "=MINIMUM(A1:A10)"	
	Γράφουμε "=MIN(A1:A10)"	X
	Γράφουμε "=MINUS(A1:A10)"	
19	**Σημασία του συμβόλου $ σε κελί με τα στοιχεία: «=A1*B1» σε λογιστικό φύλλο (Excel)**	
	Σημαίνει ότι κρατάμε σταθερή την αναφορά μας στο κελί Β1	X
	Σημαίνει ότι η τιμή που αναγράφεται στο κελί Β1 αναφέρεται σε δολάρια	
	Σημαίνει ότι το κελί Β1 περιέχει κείμενο	
	Σημαίνει ότι η αναφορά στο κελί Β1 δεν θα ληφθεί υπόψη στη εν λόγω πράξη	

Πίνακας Α15: Ερωτήσεις γνώσης τεχνικής ορολογίας στην αγγλική γλώσσα

α/α	Ερώτηση	Σωστή απάντηση
1	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της λέξης "crane"**	
	Φορτηγό	
	Γερανός	X
	Εκσκαφέας	
2	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της λέξης "excavator"**	
	Φορτηγό	
	Γερανός	
	Εκσκαφέας	X
3	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της λέξης "lifting load"**	
	Ανύψωση προσώπων	
	Μετακίνηση φορτίου	
	Ανύψωση φορτίου	X
4	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της φράσης "drilling rig"**	
	Γερανός	
	Εκσκαφέας	
	Γεωτρύπανο	X
5	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της φράσης "hydraulic power"**	
	Μηχανική ενέργεια	
	Υδραυλική πίεση	
	Υδραυλική ενέργεια	X
6	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της φράσης "forklift truck"**	
	Περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα	X

	Γερανοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα	
	Σκαπτικό μηχάνημα	
7	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της φράσης "Crane machine slewing platform"**	
	Περιστρεφόμενη πλατφόρμα γερανού	**X**
	Μετακινούμενη βάση γερανού	
	Ανυψούμενη πλατφόρμα γερανού	
8	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της λέξης "sheave"**	
	Ιμάντας	
	Τροχαλία	**X**
	Συρματόσχοινο	
9	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της φράσης "dipper"**	
	Κάδος (κουτάλα) σκαπτικού μηχανήματος	**X**
	Τρυπάνι γεωτρύπανου	
	Ελκυστήρας	
10	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της φράσης "maximum digging depth"**	
	Ελάχιστο βάθος εκσκαφής	
	Μέγιστο βάθος εκσκαφής	**X**
	Μέγιστο ύψος εκσκαφής	
11	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της λέξης "caterpillar"**	
	Ερπύστρια	**X**
	Τροχός	
	Σκαπτικό μηχάνημα	
12	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της λέξης "oil leak"**	
	Διαρροή νερού	
	Διαρροή λαδιού	**X**
	Δεξαμενή λαδιού	
13	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της λέξης "danger heavy load"**	
	Επικίνδυνο φορτίο	
	Κίνδυνος βαρύ φορτίο	**X**
	Προσοχή μετακίνηση φορτίου	
14	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της λέξης "inspection"**	
	Εκτίμηση	
	Πιστοποίηση	
	Επιθεώρηση	**X**
15	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της λέξης "control"**	
	Έλεγχος	**X**
	Επιθεώρηση	
	Διαχείριση	
16	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της λέξης "maintenance"**	
	Λειτουργία	
	Συντήρηση	**X**
	Ρύθμιση	
17	**Επιλέξτε την ορθή μετάφραση στα ελληνικά της λέξης "repair"**	
	Επισκευή	**X**
	Συντήρηση	
	Επαναφορά	

Τα θέματα κληρώνονται σε αριθμό και με τρόπο τέτοιο ώστε να προκύπτει το ακόλουθο μίγμα ερωτήσεων ανά πίνακα (Α1 έως Α15):

ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ	
Πίνακας θεμάτων	**Αριθμός ερωτήσεων**
Α1	6
Α2	11
Α3	18
Α4	5
Α5	5
Α6	5
Α7	5
Α8	5
Α9	5
Α10	5
Α11	5
Α12	2
Α13	1
Α14	1
Α15	1

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με έναν βαθμό ώστε η μέγιστη βαθμολογία που μπορεί να προκύψει είναι 80 βαθμοί. Σωστές απαντήσεις θεωρούνται αυτές που συμπίπτουν πλήρως με τις απαντήσεις που δίνονται στις αντίστοιχες ερωτήσεις των ανωτέρω πινάκων.
Η συμμετοχή ενός υποψηφίου στο θεωρητικό μέρος των εξετάσεων θεωρείται επιτυχής εάν συγκεντρώσει συνολικά 60 βαθμούς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β
ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΔΕΙΕΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Για την εξέταση του πρακτικού μέρους, οι υποψήφιοι καλούνται να φέρουν εις πέρας συγκεκριμένες πρακτικές ασκήσεις σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις ακόλουθες παραγράφους

Α. ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ / ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Ι. Εξετάζεται κατά περίπτωση η ικανότητα χειρισμού των παρακάτω μηχανημάτων έργου (Μ.Ε):

Ι.1 Ομάδα Α - Ειδικότητα 1 – Μ.Ε. 1.1 «Εκσκαφείς όλων των τύπων και εξαρτήσεων (πλην της τσάπας), οπουδήποτε και αν εργάζονται αυτοί στην ξηρά ή στη θάλασσα παντός τύπου και συστήματος λειτουργίας (πλην των ηλεκτροκίνητων).»

Ι.2 Ομάδα Α - Ειδικότητα 1 – Μ.Ε. 1.3 «Τσάπες αλυσότροχες και λαστιχοφόρες όλων των τύπων ως και τα σύνθετα εκσκαπτικά και φορτωτικά μηχανήματα τύπου JCB (ΤΣΙ-ΣΙ-ΜΠΙ), CATERPILLAR, LEIBHERR, κ.λπ.»

Ι.3 Ομάδα Α - Ειδικότητα 1 – Μ.Ε. 1.4 «Προωθητήρες γαιών παντός τύπου και συστήματος λειτουργίας (ΜΠΟΛΤΟΖΕΣ).»

Ι.4 Ομάδα Β - Ειδικότητα 1 – Μ.Ε. 1.1 «Εκσκαφείς όλων των τύπων και εξαρτήσεων (πλην της τσάπας), οπουδήποτε και αν εργάζονται αυτοί στην ξηρά ή στη θάλασσα παντός τύπου και συστήματος λειτουργίας (πλην των ηλεκτροκίνητων).»

Ι.5 Ομάδα Β - Ειδικότητα 1 – Μ.Ε. 1.3 «Τσάπες αλυσότροχες και λαστιχοφόρες όλων των τύπων ως και τα σύνθετα εκσκαπτικά και φορτωτικά μηχανήματα τύπου JCB (ΤΣΙ-ΣΙ-ΜΠΙ), CATERPILLAR, LEIBHERR, κ.λπ.»

Ι.6 Ομάδα Β - Ειδικότητα 1 – Μ.Ε. 1.4 «Προωθητήρες γαιών παντός τύπου και συστήματος λειτουργίας (ΜΠΟΛΤΟΖΕΣ).»

Ι.7 Ομάδα Α - Ειδικότητα 2 – Μ.Ε. 2.3 «Γερανοφόρα οχήματα (παπαγάλοι) με ικρίωμα (βέλος) επί του οχήματος ανυψωτικής ικανότητας άνω των τριών (3) τόνων στη βάση του.»

Ι.8 Ομάδα Α - Ειδικότητα 2 – Μ.Ε. 2.7 «Ανυψωτικά περονοφόρα μηχανήματα (τύπου ΚΛΑΡΚ, κ.λπ.) και λοιπών τύπων παντός συστήματος και λειτουργίας (πλην των ηλεκτροκίνητων).»

Ι.9 Ομάδα Α - Ειδικότητα 2 – Μ.Ε. 2.8 «Ηλεκτροκίνητα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα (τύπου ΚΛΑΡΚ, κ.λπ.) παντός τύπου.»

Ι.10 Ομάδα Β - Ειδικότητα 2 – Μ.Ε. 2.3 «Γερανοφόρα οχήματα (παπαγάλοι) με ικρίωμα (βέλος) επί του οχήματος ανυψωτικής ικανότητας άνω των τριών (3) τόνων στη βάση του.»

Ι.11 Ομάδα Β - Ειδικότητα 2 – Μ.Ε. 2.7 «Ανυψωτικά περονοφόρα μηχανήματα (τύπου ΚΛΑΡΚ, κ.λπ.) και λοιπών τύπων παντός συστήματος και λειτουργίας (πλην των ηλεκτροκίνητων).»

Ι.12 Ομάδα Β - Ειδικότητα 2 – Μ.Ε. 2.8 «Ηλεκτροκίνητα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα (τύπου ΚΛΑΡΚ, κ.λπ.) παντός τύπου.»

Ι.13 Ομάδα Α - Ειδικότητα 3 – Μ.Ε. 3.2 «Βαρέα οχήματα – μηχανήματα μεταφοράς & εναποθέσεως πέτρινων όγκων και παρόμοια, ιπποδύναμης μεγαλύτερης των τριακοσίων (300) ίππων.»

Ι.14 Ομάδα Α - Ειδικότητα 3 – Μ.Ε. 3.3 «Μηχανήματα ασφαλτόστρωσης (ΦΙΝΙΤΣΕΡ).»

Ι.15 Ομάδα Α - Ειδικότητα 3 – Μ.Ε. 3.5 «Διαμορφωτές γαιών, οδών και διάνοιξης χανδάκων και ορυγμάτων παντός τύπου (ΓΚΡΕΙΝΤΕΡ).»

Ι.16 Ομάδα Α - Ειδικότητα 3 – Μ.Ε. 3.10 «Μηχανήματα κοπής παλαιάς ασφάλτου και πεζοδρομίων τύπου ΑΡΟΟΥ και λοιπών τύπων (ασφαλτοκόπτες).»

Ι.17 Ομάδα Β - Ειδικότητα 3 – Μ.Ε. 3.1 «Βαρέα οχήματα – μηχανήματα μεταφοράς & σειραδοποίησης γαιωδών υλικών , κ.λπ. τύπου CATERPILLAR, BOTTOM-DUMP, COAL-HAULERS, EARTH-WAGON και λοιπών τύπων.»

Ι.18 Ομάδα Β - Ειδικότητα 3 – Μ.Ε. 3.3 «Μηχανήματα ασφαλτόστρωσης (ΦΙΝΙΤΣΕΡ).»

Ι.19 Ομάδα Β - Ειδικότητα 3 – Μ.Ε. 3.5 «Διαμορφωτές γαιών, οδών και διάνοιξης χανδάκων και ορυγμάτων παντός τύπου (ΓΚΡΕΙΝΤΕΡ).»

Ι.20 Ομάδα Β - Ειδικότητα 3 – Μ.Ε. 3.10 «Μηχανήματα κοπής παλαιάς ασφάλτου και πεζοδρομίων τύπου ΑΡΟΟΥ και λοιπών τύπων (ασφαλτοκόπτες).»

Ι.21 Ομάδα Α - Ειδικότητα 4 – Μ.Ε. 4.1 «Μηχανικά σάρωθρα (σκούπες) παντός τύπου και συστήματος λειτουργίας.»

Ι.22 Ομάδα Α - Ειδικότητα 4 – Μ.Ε. 4.3 «Οχήματα - μηχανήματα διάστρωσης αλατιού (αλατιέρες) οδών και αεροδρομίων.»

Ι.23 Ομάδα Α - Ειδικότητα 4 – Μ.Ε. 4.5 «Τα οχήματα - μηχανήματα φορτοεκφόρτωσης και γενικής εξυπηρέτησης αεροσκαφών, με ή χωρίς ανυψωμένο δάπεδο, παντός τύπου και συστήματος λειτουργίας τύπου FMG, ΧΑΙ-ΛΟΤΕΡ και λοιπών τύπων.»

Ι.24 Ομάδα Β - Ειδικότητα 4 – Μ.Ε. 4.1 «Μηχανικά σάρωθρα (σκούπες) παντός τύπου και συστήματος λειτουργίας.»

Ι.25 Ομάδα Β - Ειδικότητα 4 – Μ.Ε. 4.3 «Οχήματα - μηχανήματα διάστρωσης αλατιού (αλατιέρες) οδών και αεροδρομίων.»

Ι.26 Ομάδα Β - Ειδικότητα 4 – Μ.Ε. 4.5 «Τα οχήματα - μηχανήματα φορτοεκφόρτωσης και γενικής εξυπηρέτησης αεροσκαφών, με ή χωρίς ανυψωμένο δάπεδο, παντός τύπου και συστήματος λειτουργίας τύπου FMG, ΧΑΙ-ΛΟΤΕΡ και λοιπών τύπων.»

Ι.27 Ομάδα Α - Ειδικότητα 5 – Μ.Ε. 5.1 «Μηχανήματα διανοίξεως στοών – σηράγγων (αρουραίοι) τύπου ΤΖΑΜΠΟ, ΑΛΠΙΝΕ και λοιπών τύπων.»

Ι.28 Ομάδα Α - Ειδικότητα 5 – Μ.Ε. 5.2 «Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα διανοίξεως στοών – γαλαριών (αρουραίοι) παντός τύπου.»

Ι.29 Ομάδα Α - Ειδικότητα 5 – Μ.Ε. 5.3 «Μηχανήματα εκσκαφής & φόρτωσης στα υπόγεια έργα μεταλλείων, ιπποδύναμης άνω των διακοσίων (200) ίππων παντός τύπου και συστήματος λειτουργίας.»

Ι.30 Ομάδα Α - Ειδικότητα 5 – Μ.Ε. 5.5 «Μεγάλοι ηλεκτροκίνητοι εκσκαφείς (αποθέτες – απολύτες – ταινιοδρόμοι), αποκαλύψεως & εξορύξεως λιγνίτη & λοιπών υλικών τύπου ΚΡΟΥΠ και λοιπών τύπων.»

Ι.31 Ομάδα Β - Ειδικότητα 5 – Μ.Ε. 5.1 «Μηχανήματα διανοίξεως στοών – σηράγγων (αρουραίοι) τύπου ΤΖΑΜΠΟ, ΑΛΠΙΝΕ και λοιπών τύπων.»

Ι.32 Ομάδα Β - Ειδικότητα 5 – Μ.Ε. 5.2 «Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα διανοίξεως στοών – γαλαριών (αρουραίοι) παντός τύπου.»

Ι.33 Ομάδα Β - Ειδικότητα 5 – Μ.Ε. 5.4 «Μηχανήματα εκσκαφών και φορτώσεως στα υπόγεια έργα μεταλλείων ισχύος μέχρι διακοσίων (200) ίππων (πλην των ηλεκτροκίνητων).»

Ι.34 Ομάδα Β - Ειδικότητα 5 – Μ.Ε. 5.5 «Μεγάλοι ηλεκτροκίνητοι εκσκαφείς (αποθέτες – απολύτες – ταινιοδρόμοι), αποκαλύψεως & εξορύξεως λιγνίτη & λοιπών υλικών τύπου ΚΡΟΥΠ και λοιπών τύπων.»

Ι.35 Ομάδα Α - Ειδικότητα 6 – Μ.Ε. 6.1 «Ελκυστήρες παντός τύπου (πλην των γεωργικών).»

Ι.36 Ομάδα Α - Ειδικότητα 6 – Μ.Ε. 6.2 «Αυτοκινούμενοι αεροσυμπιεστές άνευ φορτωτικού κάδου τύπου ΣΤΑΓΕΡ, ΟΥΝΙΜΟΥΚ και λοιπών τύπων.»

Ι.37 Ομάδα Β - Ειδικότητα 6 – Μ.Ε. 6.1 «Ελκυστήρες παντός τύπου (πλην των γεωργικών).»

Ι.38 Ομάδα Β - Ειδικότητα 6 – Μ.Ε. 6.2 «Αυτοκινούμενοι αεροσυμπιεστές άνευ φορτωτικού κάδου τύπου ΣΤΑΓΕΡ, ΟΥΝΙΜΟΥΚ και λοιπών τύπων.»

Ι.39 Ομάδα Α - Ειδικότητα 7 – Μ.Ε. 7.1 «Γεωτρύπανα παντός τύπου και συστήματος λειτουργίας, οπουδήποτε και αν εργάζονται αυτά σε ξηρά ή σε θάλασσα.»

Ι.40 Ομάδα Α - Ειδικότητα 7 – Μ.Ε. 7.2 «Διατρητικά μηχανήματα καθέτου, οριζόντιας και πλάγιας διατρήσεως τύπου ΒΑΓΓΟΝ-ΝΤΡΗΛ και λοιπών τύπων παντός συστήματος και λειτουργίας (πλην των ηλεκτροκίνητων).»

Ι.41 Ομάδα Α - Ειδικότητα 7 – Μ.Ε. 7.3 «Ηλεκτροκίνητα διατρητικά μηχανήματα τύπου ΒΑΓΓΟΝ-ΝΤΡΗΛ και λοιπών τύπων.»

Ι.42 Ομάδα Β - Ειδικότητα 7 – Μ.Ε. 7.1 «Γεωτρύπανα παντός τύπου και συστήματος λειτουργίας, οπουδήποτε και αν εργάζονται αυτά σε ξηρά ή σε θάλασσα.»

Ι.43 Ομάδα Β - Ειδικότητα 7 – Μ.Ε. 7.2 «Διατρητικά μηχανήματα καθέτου, οριζόντιας και πλάγιας διατρήσεως τύπου ΒΑΓΓΟΝ-ΝΤΡΗΛ και λοιπών τύπων παντός συστήματος και λειτουργίας (πλην των ηλεκτροκίνητων).»

Ι.44 Ομάδα Β - Ειδικότητα 7 – Μ.Ε. 7.3 «Ηλεκτροκίνητα διατρητικά μηχανήματα τύπου ΒΑΓΓΟΝ-ΝΤΡΗΛ και λοιπών τύπων.»

Ι.45 Ομάδα Α - Ειδικότητα 8 – Μ.Ε. 8.1 «Ηλεκτροκίνητοι περιστρεφόμενοι γερανοί κινητοί (πάνω σε ράγες/ σταθερής τροχιάς) & σταθεροί παντός τύπου.»

Ι.46 Ομάδα Α - Ειδικότητα 8 – Μ.Ε. 8.2 «Γερανοί σταθεροί παντός τύπου, οπουδήποτε και αν εργάζονται αυτοί στην ξηρά ή στη θάλασσα (πλην ηλεκτροκίνητων).»

Ι.47 Ομάδα Α - Ειδικότητα 8 – Μ.Ε. 8.3 «Ηλεκτροκίνητοι οικοδομικοί γερανοί παντός τύπου.»

Ι.48 Ομάδα Α - Ειδικότητα 8 – Μ.Ε. 8.5 «Ηλεκτροκίνητες γερανογέφυρες με αιωρούμενη καμπίνα χειριστηρίου ή με χειριστήριο από εδάφους παντός τύπου.»

Ι.49 Ομάδα Α - Ειδικότητα 8 – Μ.Ε. 8.6 «Ηλεκτροκίνητοι σταθεροί γερανοί τροφοδοτήσεως υλικών για την παραγωγή σκυροδέματος & άλλων οδοποιητικών & οικοδομικών υλικών παντός τύπου ΕΛΜΠΑ και λοιπών τύπων.»

Ι.50 Ομάδα Β - Ειδικότητα 8 – Μ.Ε. 8.1 «Ηλεκτροκίνητοι περιστρεφόμενοι γερανοί κινητοί (πάνω σε ράγες/ σταθερής τροχιάς) & σταθεροί παντός τύπου.»

Ι.51 Ομάδα Β - Ειδικότητα 8 – Μ.Ε. 8.2 «Γερανοί σταθεροί παντός τύπου, οπουδήποτε και αν εργάζονται αυτοί στην ξηρά ή στη θάλασσα (πλην ηλεκτροκίνητων).»

Ι.52 Ομάδα Β - Ειδικότητα 8 – Μ.Ε. 8.3 «Ηλεκτροκίνητοι οικοδομικοί γερανοί παντός τύπου.»

Ι.53 Ομάδα Β - Ειδικότητα 8 – Μ.Ε. 8.5 «Ηλεκτροκίνητες γερανογέφυρες με αιωρούμενη καμπίνα χειριστηρίου ή με χειριστήριο από εδάφους παντός τύπου.»

Ι.54 Ομάδα Β - Ειδικότητα 8 – Μ.Ε. 8.6 «Ηλεκτροκίνητοι σταθεροί γερανοί τροφοδοτήσεως υλικών για την παραγωγή σκυροδέματος & άλλων οδοποιητικών & οικοδομικών υλικών παντός τύπου ΕΛΜΠΑ και λοιπών τύπων.»

ΙΙ. Η εξέταση σε κάθε ένα από τα παραπάνω μηχανήματα διαρκεί 30 λεπτά και περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια εργασιών:

α) Αναγνώριση όλων των βασικών μηχανικών μερών και τμημάτων του μηχανήματος.
β) Αναγνώριση όλων των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συστημάτων (μοχλών, κομβίων κ.τ.λ.) που χρησιμοποιεί ο χειριστής για την κίνηση και λειτουργία του αντίστοιχου μηχανήματος.

γ) Εικονικός χειρισμός του μηχανήματος, δηλαδή χωρίς να τεθεί σε λειτουργία ο κινητήρας. Ο εξεταζόμενος θα πρέπει να πραγματοποιήσει την ορθή αλληλουχία των χειρισμών και ελέγχων που απαιτούνται (π.χ. κίνηση ποδοστηρίων, μοχλών, πάτημα σχετικών κομβίων κλπ) για την εκτέλεση μιας εικονικής τυπικής εργασίας, που οφείλει να γνωρίζει, για το χειρισμό του συγκεκριμένου μηχανήματος.

Σε περίπτωση που ο εξεταζόμενος δεν ολοκληρώσει με επιτυχία όλα τα προηγούμενα στάδια δεν συνεχίζει στα επόμενα και η εξέταση του πρακτικού μέρους θεωρείται ανεπιτυχής.

δ) Εκκίνηση του μηχανήματος από τον εξεταζόμενο ο οποίος θα πρέπει να λάβει υπόψη όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας.
ε) Εκτέλεση μιας τυπικής εργασίας από αυτές που εκτελούνται συνήθως με το αντίστοιχο μηχάνημα.
στ) Διακοπή λειτουργίας του μηχανήματος λαμβάνοντας όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας.

Η εκτέλεση μιας πρακτικής άσκησης σε ένα από τα προαναφερόμενα μηχανήματα, θεωρείται επιτυχής όταν ολοκληρωθούν με επιτυχία όλα τα ανωτέρω στάδια.

Β. ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ / ΤΡΟΠΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Ι. Κάθε εξεταζόμενος καλείται να εκτελέσει από μια (1) έως και τρείς (3) ασκήσεις σε συγκεκριμένα Μ.Ε. όπως αυτές καθορίζονται στους ακόλουθους Πίνακες Β1-Β16 ανάλογα με την ειδικότητα και την Ομάδα για την οποία έχει αιτηθεί σχετική άδεια.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β1				
ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Α - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 1 Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Εκσκαφής και εν γένει Χωματουργικές				
		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)		
		Μ.Ε. 1.1	**Μ.Ε. 1.3**	**Μ.Ε. 1.4**
Κατηγορία εξεταζόμενων				
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)		ΝΑΙ
2	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 2	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
3	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 4	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
4	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 10	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)		ΟΧΙ
5	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 5, παρ. 8 & παρ.1	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
6	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 5, παρ. 8 & παρ.3	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)		ΟΧΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ Β2				
ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Β - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 1 Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Εκσκαφής και εν γένει Χωματουργικές				
		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)		
		Μ.Ε. 1.1	**Μ.Ε. 1.3**	**Μ.Ε. 1.4**
Κατηγορία εξεταζόμενων				
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)		ΝΑΙ
2	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 1	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
3	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 3	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
4	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 9	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)		ΟΧΙ

<table>
<tr><th colspan="5">ΠΙΝΑΚΑΣ Β3</th></tr>
<tr><th colspan="5">ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Α - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 2
Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Ανύψωσης και μεταφοράς φορτίων ή προσώπων</th></tr>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="3">Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ’ αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β’/6.3.2013)</th></tr>
<tr><th>Μ.Ε. 2.7</th><th>Μ.Ε. 2.8</th><th>Μ.Ε. 2.3</th></tr>
<tr><th colspan="2">Κατηγορία εξεταζόμενων</th><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>1</td><td>Π.Δ. 113/2012
άρθρο 5, παρ. 2.Α.
άρθρο 5, παρ. 3
άρθρο 9, παρ.10
άρθρο 9, παρ.11
άρθρο 9, παρ.12</td><td colspan="2">ΝΑΙ
(Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
<tr><td>2</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 22</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
<tr><td>3</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 32</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
<tr><td>4</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 6</td><td colspan="2">ΝΑΙ
(Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)</td><td>ΟΧΙ</td></tr>
<tr><td>5</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 5, παρ. 8 & παρ.3</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
<tr><td>6</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 5, παρ. 8 & παρ.1</td><td colspan="2">ΝΑΙ
(Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)</td><td>ΟΧΙ</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="5">ΠΙΝΑΚΑΣ Β4</th></tr>
<tr><th colspan="5">ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Β - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 2
Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Ανύψωσης και μεταφοράς φορτίων ή προσώπων</th></tr>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="3">Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ’ αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β’/6.3.2013)</th></tr>
<tr><th>Μ.Ε. 2.7</th><th>Μ.Ε. 2.8</th><th>Μ.Ε. 2.3</th></tr>
<tr><th colspan="2">Κατηγορία εξεταζόμενων</th><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>1</td><td>Π.Δ. 113/2012
άρθρο 5, παρ. 2.Α.
άρθρο 5, παρ. 3
άρθρο 9, παρ.10
άρθρο 9, παρ.11
άρθρο 9, παρ.12</td><td colspan="2">ΝΑΙ
(Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
<tr><td>2</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 21</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
<tr><td>3</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 31</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
<tr><td>4</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 5</td><td colspan="2">ΝΑΙ
(Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)</td><td>ΟΧΙ</td></tr>
</table>

ΠΙΝΑΚΑΣ Β5 ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Α - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 3 Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Οδοστρωσίας					
		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)			
		Μ.Ε. 3.2	**Μ.Ε. 3.10**	**Μ.Ε. 3.3**	**Μ.Ε. 3.5**
Κατηγορία εξεταζόμενων					
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)		ΝΑΙ
2	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 12	ΟΧΙ	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)		ΝΑΙ
3	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 14	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
4	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 18	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
5	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 5, παρ. 8 & παρ. 2	ΝΑΙ	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)		ΟΧΙ
6	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 5, παρ. 8 & παρ.1	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ Β6 ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Β - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 3 Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Οδοστρωσίας					
		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)			
		Μ.Ε. 3.1	**Μ.Ε. 3.10**	**Μ.Ε. 3.3**	**Μ.Ε. 3.5**
Κατηγορία εξεταζόμενων					
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)		ΝΑΙ
2	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 11	ΟΧΙ	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)		ΝΑΙ
3	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 13	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
4	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 17	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ Β7 ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Α - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 4 Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Εξυπηρέτησης οδών και αεροδρομίων				
		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)		
		Μ.Ε. 4.1	**Μ.Ε. 4.3**	**Μ.Ε. 4.5**
Κατηγορία εξεταζόμενων				
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
2	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 20	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
3	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 22	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
4	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 5, παρ. 8 & παρ.3	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ Β8 ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Β - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 4 Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Εξυπηρέτησης οδών και αεροδρομίων				
		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)		
		Μ.Ε. 4.1	**Μ.Ε. 4.3**	**Μ.Ε. 4.5**
Κατηγορία εξεταζόμενων				
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
2	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 19	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
3	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 21	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ

<table>
<tr><th colspan="6">ΠΙΝΑΚΑΣ Β9</th></tr>
<tr><th colspan="6">ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Α - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 5
Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Υπόγειων Έργων και Μεταλλείων</th></tr>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="4">Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)</th></tr>
<tr><th>Μ.Ε. 5.1</th><th>Μ.Ε. 5.2</th><th>Μ.Ε. 5.3</th><th>Μ.Ε. 5.5</th></tr>
<tr><th colspan="2">Κατηγορία εξεταζόμενων</th><th colspan="4"></th></tr>
<tr><td>1</td><td>Π.Δ. 113/2012
άρθρο 5, παρ. 2.Α.
άρθρο 5, παρ. 3
άρθρο 9, παρ.10
άρθρο 9, παρ.11
άρθρο 9, παρ.12</td><td colspan="2">ΝΑΙ
(Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)</td><td>ΝΑΙ</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
<tr><td>2</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 24</td><td colspan="2">ΝΑΙ
(Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)</td><td>ΝΑΙ</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
<tr><td>3</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 26</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΝΑΙ</td><td>ΟΧΙ</td></tr>
<tr><td>4</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 5, παρ. 8 & παρ. 3</td><td colspan="2">ΝΑΙ
(Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="6">ΠΙΝΑΚΑΣ Β10</th></tr>
<tr><th colspan="6">ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Β - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 5
Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Υπόγειων Έργων και Μεταλλείων</th></tr>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="4">Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)</th></tr>
<tr><th>Μ.Ε. 5.1</th><th>Μ.Ε. 5.2</th><th>Μ.Ε. 5.4</th><th>Μ.Ε. 5.5</th></tr>
<tr><th colspan="2">Κατηγορία εξεταζόμενων</th><th colspan="4"></th></tr>
<tr><td>1</td><td>Π.Δ. 113/2012
άρθρο 5, παρ. 2.Α.
άρθρο 5, παρ. 3
άρθρο 9, παρ.10
άρθρο 9, παρ.11
άρθρο 9, παρ.12</td><td colspan="2">ΝΑΙ
(Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)</td><td>ΝΑΙ</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
<tr><td>2</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 23</td><td colspan="2">ΝΑΙ
(Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)</td><td>ΝΑΙ</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
<tr><td>3</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 25</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΝΑΙ</td><td>ΟΧΙ</td></tr>
<tr><td>4</td><td>υα κατάταξης Μ.Ε.
άρθρο 5, παρ. 8 & παρ.7</td><td colspan="2">ΝΑΙ
(Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)</td><td>ΟΧΙ</td><td>ΝΑΙ</td></tr>
</table>

ΠΙΝΑΚΑΣ Β11			
ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Α - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 6 **Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Έλξης**			
		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)	
		Μ.Ε. 6.1	**Μ.Ε. 6.2**
Κατηγορία εξεταζόμενων			
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)	

ΠΙΝΑΚΑΣ Β12			
ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Β - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 6 **Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Έλξης**			
		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)	
		Μ.Ε. 6.1	**Μ.Ε. 6.2**
Κατηγορία εξεταζόμενων			
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)	

ΠΙΝΑΚΑΣ Β13 ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Α - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 7 Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Διάτρησης και Κοπής Εδαφών				
		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)		
		Μ.Ε. 7.1	**Μ.Ε. 7.2**	**Μ.Ε. 7.3**
Κατηγορία εξεταζόμενων				
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)	
2	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 16	ΟΧΙ	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)	
3	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 24	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
4	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 34	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
5	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 5, παρ. 8 & παρ.5	ΟΧΙ	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)	

ΠΙΝΑΚΑΣ Β14 ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Β - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 7 Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση εργασιών Διάτρησης και Κοπής Εδαφών				
		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)		
		Μ.Ε. 7.1	**Μ.Ε. 7.2**	**Μ.Ε. 7.3**
Κατηγορία εξεταζόμενων				
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)	
2	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 15	ΟΧΙ	ΝΑΙ (Στο ένα από τα δύο ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)	
3	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 23	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
4	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 33	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ Β15
ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Α - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 8
Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση Ειδικών Εργασιών Ανύψωσης

		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)				
		Μ.Ε. 8.1	**Μ.Ε. 8.5**	**Μ.Ε. 8.6**	**Μ.Ε. 8.2**	**Μ.Ε. 8.3**
Κατηγορία εξεταζόμενων						
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ (Στο ένα από τα τρία ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)			ΝΑΙ	ΝΑΙ
2	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 6	ΝΑΙ (Στο ένα από τα τρία ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)			ΟΧΙ	ΝΑΙ
3	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 22	ΝΑΙ (Στο ένα από τα τρία ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)			ΝΑΙ	ΝΑΙ
4	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 28	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
5	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
6	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 32	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
7	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 34	ΝΑΙ (Στο ένα από τα τρία ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)			ΝΑΙ	ΝΑΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ Β16
ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΟΜΑΔΑ Β - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 8
Μηχανήματα Έργου για εκτέλεση Ειδικών Εργασιών Ανύψωσης

		Μηχάνημα Έργου (Μ.Ε.) σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμ. Οικ.1032/166/Φ.Γ.9.6.4 (Η) υα κατάταξης (ΦΕΚ 519Β'/6.3.2013)				
		Μ.Ε. 8.1	**Μ.Ε. 8.5**	**Μ.Ε. 8.6**	**Μ.Ε. 8.2**	**Μ.Ε. 8.3**
Κατηγορία εξεταζόμενων						
1	Π.Δ. 113/2012 άρθρο 5, παρ. 2.Α. άρθρο 5, παρ. 3 άρθρο 9, παρ.10 άρθρο 9, παρ.11 άρθρο 9, παρ.12	ΝΑΙ (Στο ένα από τα τρία ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)			ΝΑΙ	ΝΑΙ
2	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 5	ΝΑΙ (Στο ένα από τα τρία ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)			ΟΧΙ	ΝΑΙ
3	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 21	ΝΑΙ (Στο ένα από τα τρία ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)			ΝΑΙ	ΝΑΙ
4	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 27	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
5	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 29	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
6	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 31	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
7	υα κατάταξης Μ.Ε. άρθρο 4, παρ. 35 & παρ. 33	ΝΑΙ (Στο ένα από τα τρία ανάλογα με την διαθεσιμότητα των Μ.Ε.)			ΝΑΙ	ΝΑΙ

ΙΙ. Η συμμετοχή ενός υποψηφίου στο πρακτικό μέρος των εξετάσεων για την λήψη μιας εκ των αιτούμενων αδειών θεωρείται επιτυχής εάν ολοκληρώσει σύμφωνα με τα ανωτέρω, το σύνολο των ασκήσεων που εξειδικεύονται κατά περίπτωση στους ανωτέρω Πίνακες Β1 έως Β16.

Γ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Η τεχνική υποδομή θα πρέπει να περιλαμβάνει τα απαιτούμενα μηχανήματα έργου που αναφέρονται στην ΕΝΟΤΗΤΑ Α του παρόντος Παραρτήματος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
(τίτλος της υπηρεσίας)
. . . .
. . . .

Α Δ Ε Ι Α
Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Τ Η Μ Η Χ Α Ν Η Μ Α Τ Ω Ν
Ε Ρ Γ Ο Υ
(ΠΔ 113/2012, Α’ 198)

Αριθ. Μητρώου: …….

Η παρούσα χορηγείται σε εφαρμογή των διατάξεων του ΠΔ 113/2012 (Α΄ 198)

ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΤΟΧΟΥ
Επαγγελματικά δικαιώματα κατόχου:

Ο χειριστής μηχανημάτων έργου είναι το φυσικό πρόσωπο, το οποίο ασκεί τις επαγγελματικές δραστηριότητες του χειρισμού και της απλής προληπτικής συντήρησης, καθώς και της επιτήρησης της λειτουργίας των μηχανημάτων έργου, τα οποία καλύπτει η άδεια την οποία κατέχει και αναλόγως, χορηγεί πιστοποιητικά προϋπηρεσίας σε βοηθούς χειριστές.

Ο χειριστής μηχανημάτων έργων ομάδας Α ($3^{η}$ βαθμίδα) ασκεί και τις επαγγελματικές δραστηριότητες της ομάδας Β ($2^{η}$ βαθμίδα) της αντίστοιχης ειδικότητας.

Α Δ Ε Ι Α
Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Τ Η Μ Η Χ Α Ν Η Μ Α Τ Ω Ν
Ε Ρ Γ Ο Υ

(Ο φέρων το παρόν έντυπο κατέχει τις άδειες εκείνες οι οποίες φέρουν την σφραγίδα της υπηρεσίας)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΟΧΟΥ ΑΔΕΙΑΣ

ΟΝΟΜΑ : . . . .

ΕΠΩΝΥΜΟ : . . . .

ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ : . . . .

ΤΟΠΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ : . . . .

ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ : . . . .

ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑ : . . . .

. . . . 20. .

Θέση φωτογραφίας

Ο

Α Δ Ε Ι Α
ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ
ΟΜΑΔΑΣ Β΄ 1ΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………………………………
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ…………….. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α
ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ
ΟΜΑΔΑΣ Α΄ 1ΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ………………. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α
ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ
ΟΜΑΔΑΣ Β΄ 2ΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………………………………
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ…………….. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α
ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ
ΟΜΑΔΑΣ Α΄ 2ΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ………………. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α

ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

ΟΜΑΔΑΣ Β΄ 3^{ΗΣ} ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………………………………
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ

Αίτηση με αριθμό πρωτ……………..
Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20…
Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α

ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

ΟΜΑΔΑΣ Α΄ 3^{ΗΣ} ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ

Αίτηση με αριθμό πρωτ……………….
Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20…
Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α

ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

ΟΜΑΔΑΣ Β΄ 4^{ΗΣ} ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………………………………
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ

Αίτηση με αριθμό πρωτ……………..
Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20…
Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α

ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

ΟΜΑΔΑΣ Α΄ 4^{ΗΣ} ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ

Αίτηση με αριθμό πρωτ……………….
Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20…
Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α
ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ
ΟΜΑΔΑΣ Β΄ 5ΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………………………………
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας………………
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ…………….. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α
ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ
ΟΜΑΔΑΣ Α΄ 5ΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας………………
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας………………
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ………………. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α
ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ
ΟΜΑΔΑΣ Β΄ 6ΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………………………………
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας………………
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ…………….. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α
ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ
ΟΜΑΔΑΣ Α΄ 6ΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας………………
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας………………
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1ης Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ………………. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α

ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

ΟΜΑΔΑΣ Β΄ 7^{ΗΣ} ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………………………………
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ…………….. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α

ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

ΟΜΑΔΑΣ Α΄ 7^{ΗΣ} ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ………………. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α

ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

ΟΜΑΔΑΣ Β΄ 8^{ΗΣ} ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………………………………
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ…………….. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

Α Δ Ε Ι Α

ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

ΟΜΑΔΑΣ Α΄ 8^{ΗΣ} ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό του συνόλου των μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας.
Ημερομηνία χορήγησης:……………………..
Ο………………..

Αριθ. Άδειας……………….
Αφορά στο χειρισμό των παρακάτω μηχανημάτων της 1^{ης} Ειδικότητας:
…………………………………………...
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Ημερομηνία χορήγησης:………………………..
Ο……………………

ΘΕΩΡΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	Αίτηση με αριθμό πρωτ………………. Η ισχύς της παρούσας άδειας παρατείνεται μέχρι……………..20… Ο ……………

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

<table>
<tr>
<td>

• Ο χειριστής μηχανημάτων έργου οφείλει:

α) Να χειρίζεται, με την επιφύλαξη ειδικότερων διατάξεων, εκείνα τα μηχανήματα έργου για τα οποία κατέχει την αντίστοιχη άδεια χειριστή.
β) Να διενεργεί την προληπτική συντήρηση του μηχανήματος έργου, το οποίο χειρίζεται.
γ) Να μην θέτει σε λειτουργία το μηχάνημα έργου, το οποίο χειρίζεται, εφόσον διαπιστώνει ότι στην περιοχή εργασίας υπάρχει κίνδυνος για πρόκληση ατυχήματος ή ζημιών.
δ) Να μη διαθέτει και να μην χρησιμοποιεί, σε καμία περίπτωση και για κανέναν λόγο, το μηχάνημα έργου για την απλή μεταφορά προσώπων.
ε) Να μην επιτρέπει σε καμία περίπτωση τον χειρισμό του μηχανήματος για το οποίο έχει την ευθύνη σε άλλα πρόσωπα.
στ) Να τηρεί τις γενικές διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και τις ειδικότερες διατάξεις που αναφέρονται στα μηχανήματα έργου, όταν κινείται επί των οδών της χώρας.
ζ) Να έχει γνώση των γενικών και ειδικών μέτρων, κανόνων, κανονισμών και οδηγιών ασφαλείας που πρέπει να τηρεί κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών, προς αποφυγή ατυχημάτων ή ζημιών.
η) Να τηρεί τους κανόνες ασφαλούς λειτουργίας και χειρισμού του μηχανήματος, όπως περιγράφονται και ορίζονται στο βιβλίο οδηγιών του μηχανήματος, που παραδίδεται από τον κατασκευαστή του συγκεκριμένου μηχανήματος.
θ) Στις περιπτώσεις που εποπτεύει βοηθούς χειριστές μηχανημάτων έργου, να εποπτεύει, κατ' ανώτατο όριο, ταυτόχρονα μέχρι δύο (2) βοηθούς, οι οποίοι θα βρίσκονται στον ίδιο χώρο εργασίας και με τους οποίους οφείλει να διατηρεί οπτική επαφή.

</td>
<td>

• Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση εργασιών διακρίνονται στις ακόλουθες εννέα (9) ειδικότητες:

1) εκσκαφής και εν γένει χωματουργικές,
2) ανύψωσης και μεταφοράς φορτίων ή προσώπων,
3) οδοστρωσίας,
4) εξυπηρέτησης οδών και αεροδρομίων,
5) υπόγειων έργων και μεταλλείων,
6) έλξης,
7) διάτρησης και κοπής εδαφών,
8) ειδικές εργασίες ανύψωσης, και
9) πολλαπλές εργασίες.

• Τα μηχανήματα έργου, εντός της κάθε ειδικότητας διακρίνονται σε δύο ομάδες:

(α) <u>Ομάδα Α</u>: Μηχανήματα με κινητήρες εσωτερικής καύσης ή με ηλεκτρικούς κινητήρες, συνολικής ισχύος άνω των 120 KW.
(β) <u>Ομάδα Β</u>: Μηχανήματα με κινητήρες εσωτερικής καύσης ή με ηλεκτρικούς κινητήρες, συνολικής ισχύος μέχρι 120 KW.
Το όριο των 120 KW αφορά τη συνολική ισχύ των κινητήρων που εξυπηρετούν τις εκτελούμενες από το μηχάνημα εργασίες.

• Όριο ισχύος για την ένταξη μηχανήματος στο πεδίο εφαρμογής του πδ 113/2012, ορίζονται τα 10 KW. Το εν λόγω όριο αφορά τη συνολική ισχύ των κινητήρων που εξυπηρετούν τις εκτελούμενες από το μηχάνημα εργασίες. Για τα μηχανήματα τα οποία ήδη λειτουργούν, κατά τη δημοσίευση του παρόντος διατάγματος, το ως άνω όριο είναι το προβλεπόμενο από το πδ 31/1990 «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων» (Α' 11), δηλαδή 17 ίπποι.

</td>
</tr>
</table>

Άρθρο 17

Η ισχύς της απόφασης αυτής αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 12 Αυγούστου 2013

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ	ΥΦΥΠ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΙΧΕΛΑΚΗΣ	**ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΣΚΟΡΔΑΣ**	**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΣ**

02019831408130080

ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * ΤΗΛ. 210 52 79 000 * FAX 210 52 21 004